# Niederländisch-
# Ost- und Westindien.

Ihre neueste Gestaltung in geographischer, statistischer und culturhistorischer Hinsicht,

mit besonderer Darstellung

der

## klimatischen und sanitätischen Verhältnisse

von

**Dr. S. Friedmann,**
qu. k. niederl. Militär- u. prakt. Arzt in München.

> L'esprit d'acquisition porte avec lui l'esprit de conservation et d'usage et non pas celui de destruction.
>
> **Montesquieu** (Esprit des lois).

---

**München, 1860.**
Bei Georg Franz.

# Inhalt.

I.

## Der ostindische Archipel.

# Vorrede.

---

Es war dem Verfasser des vorliegenden Ueberblickes über die neuesten Zustände der niederländischen Colonien, in welchen er selbst als Marinearzt (1840—49) verweilte und deren genauere Beschreibung einem später zu erscheinenden Werke vorbehalten bleibt, darum zu thun, die noch immer mangelhafte Kenntniss, besonders des indischen Archipels und die irrigen Meinungen über das von der niederländischen Regierung in Anwendung gezogene administrative System einigermassen aufzuklären. Unsere deutschen periodischen Schriften und Journale bringen verhältnissmässig selten Nachrichten von jenen ausgestreckten und gesegneten Ländern, die für Europa einen grossen Theil der zum Bedürfniss gewordenen colonialen Produkte liefern und die ausserdem durch innere Rührigkeit und zunehmende Cultur unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade in Anspruch nehmen.

Der Umstand, dass die Länder des indischen Archipels seltener in aller Munde sind, als diess beispielsweise mit den englischen Besitzungen des asiatischen Continents der Fall ist, kann der niederländischen Regierung in gewisser Beziehung freilich nur wünschenswerth erscheinen und ihr zum Lobe gereichen, da wir hieraus die Abwesenheit gewaltiger politischer Erschütternngen und das still waltende friedliche Leben daselbst erkennen. „Der beste Staat“ und „die beste Frau“ werden ja nach unserm Schiller daran erkannt, „dass man von beiden nicht spricht.“ Das Unerfreuliche dabei ist aber bloss, dass bei der geringen Verbreitung der holländischen Sprache in Europa selbst die wenigen aus Niederländisch-Ost- und Westindien zu uns gelangenden Nachrichten in der Regel durch Vermittlung brittischer oder indobrittischer Journale sich verbreiten, die häufig der Wahrheit nicht sehr nahe kommen, die lobenswerthen und ruhmvollen Unternehmungen in Bezug auf Entdeckungen, Erweiterung der geographischen und naturhistorischen Kenntnisse, Handhabung der Sicherheit auf dem Meere, Verbesserung der politischen Verhältnisse wilder oder depravirter Stämme kaum erwähnen, dagegen nicht selten eine Gelegenheit benützen, um unverdienten Tadel und Spott auf das niederländische Verwaltungs-System zu werfen.

Es ergeht aber den Staaten bezüglich ihres Rufes und ihres Ruhmes, wie den einzelnen Individuen. Wer es versteht, sein eigenes — wirkliches oder angebliches — Verdienst nach allen Seiten hin ausposaunen zu lassen, wird es bald dahin bringen, dass nicht nur jedes kleinste Verdienst hoch angerechnet wird, sondern dass der bei weitem grösste Theil der Menschen Thaten anstaunt, die sie unzählige Male rühmen hörten, obgleich dieselben dem Wohlunterrichteten kaum für etwas mehr als Blendwerk erscheinen. Umgekehrt wird derjenige, der die künstlichen Mittel verschmäht, die den Weg des Ruhmes zu ebnen pflegen, gar oft in den Augen der Welt verkannt bleiben, die sich nicht die Mühe giebt, dasjenige Verdienst aufzusuchen, das ihr nicht unzählige Male vorgehalten und vor ihren Blicken ausgebreitet wurde. In der letztern Lage scheinen mir die Niederländer zu sein, deren nicht geringe Verdienste um die Humanisirung der ihnen anvertrauten Völker nicht genugsam anerkannt, sowie ihr Verwaltungssystem in den Colonien vielfach verschrieen wird. Es mag sein, dass in frühern Zeiten durch übermüthige Beamte vielfaches Unrecht gegen die Bevölkerung ausgeübt wurde; nie aber erreichten die Missbräuche im Civil- und Militärdienste einen so hohen Grad, dass die Stellen durch Kauf oder Geburt erworben werden konnten, mochte der reiche oder adelige Bewerber auch noch so untauglich zu dem ihm übertragenen Amte sein. Der Erfolg der niederländischen Verwaltung ist auch, dass mit kaum 10,000 Mann europäischer Truppen eine Bevölkerung von 16½ Millionen Menschen überwacht werden können und dass seit dem Jahre 1830, wo der dem kaum unterdrückten Aufruhr auf dem asiatischen Festlande sehr analoge Krieg von Java nach fünfjähriger Dauer endete, kein Aufstand von solcher Bedeutung auf dem indischen Archipel mehr vorkam. Denn Niederland ist durch eben diesen Krieg um eine wichtige Erfahrung reicher geworden, dass nämlich die orientalischen Völker so lange nur die fremde Herrschaft ertragen, als die mit ihrem Wesen so innig verwebte Religion unangetastet bleibt, dass aber ihre Energie und ihre Kampflust in heiliger Begeisterung geweckt wird, wenn sie das Schwert für ihren Glauben zu führen genöthigt sind. Diese wichtige Lehre schien eine grosse maritime Macht erst in neuester Zeit durch schweres Lehrgeld sich erworben zu haben, während sie doch durch Einhaltung der in Niederländisch-Indien beobachteten administrativen Regeln zu demselben Ziel auf viel wohlfeilere Weise gelangen konnte. Aber der stolze Britte zog es vor, das Verwaltungs-System der Holländer zu benagen und herabzuziehen, sich selbst aber für viel zu erhaben zu halten, um vom bescheidenen und ehrlichen Nachbar zu lernen. Die Geschichte hat auch hier gezeigt, dass die traurigen Folgen langjähriger Sünden nicht ausbleiben.

Es ist wahr, dass sich die Niederländer nicht beeilen, durch ein Heer von Missionären die Länder des indischen Archipels zu überschwemmen, um möglichst viele Individuen dem Namen nach zu Christen zu machen; sie trachten vielmehr, mit Beibehaltung der Religion der Väter die ihnen unterworfenen Völker auf der Bahn der Humanität fortzuleiten, so dass hiedurch den Völkern in der That ihre Nationalität erhalten wird. Was in neuester Zeit von einer despotischen, auf Verhöhnung der göttlichen und menschlichen Gesetze basirten Regierung als Vorwand und Aushängeschild zur Festsetzung von Gewalt an die Stelle des Völkerrechtes gebraucht wurde, nämlich die jedem Volke heilige Bewahrung seiner Nationalität, hat die niederländische Regierung längst in erspriesslicher Weise zur Ausführung gebracht, indem sie den ihr anvertrauten Völkern nicht mit Gewalt eine ihrem Nationalcharakter fremde Civilisation aufdrängt, sondern ihre Cultur-Entwicklung auf der Basis ihrer bereits erlangten Bildungsstufe fortsetzt. Dass die Niederländer hierin naturgemäss und vernünftig handeln und weit sicherer und auf schonendere Weise den hohen Zweck, Verbreitung und Beförderung ächter Humanität, erreichen, als wenn sie der dem Orient fremden europäischen Cultur gewaltsam Eingang zu verschaffen suchen, kann Niemand in Abrede stellen, der den Gang geistiger Entwicklung im Individuum sowohl, als bei Nationen als eine lebendige Aktion betrachtet, welche bestimmten natürlichen Gesetzen unterworfen ist. Sowie nirgends in der Natur plötzliche Uebergänge stattfinden und in der organischen Welt namentlich durch allmähliche Evolutionen, durch Abwurf der alten, verbrauchten Schlacke und Verjüngung mittelst neuer Bildungen ein allmählicher Fortgang vom Niedern zum Höhern stattfindet, so muss auch der Staatsmann und Gesetzgeber, wenn er die natürliche, gesunde geistige Entwicklnng eines Volkes erzielen will, die individuelle Eigenthümlichkeit und den historischen Bestand desselben als ein Feststehendes betrachten und auf dieser Basis eine weitere Entwicklung und Vervollkommnung anzubahnen suchen. Auf solche Weise wird man dem nationalen Charakter eines Volkes keinen Zwang auflegen und dennoch der fortschreitenden Humanität vollkommene Rechnung tragen.

Die Völker sind von einander nicht bloss durch den Grad ihrer Cultur verschieden, sondern es besteht auch ein qualitativer Unterschied, und wenn sie sich auch in der höchsten Stufe ihrer Entwicklung alle begegnen, so sind die dahin führenden Wege doch verschieden, und es lässt sich die einmal eingeleitete Richtung ohne Gewalt nicht verändern.

Wer daher ein Volk in irgend einer Stufe seiner geistigen Entwicklung zum rascheren Fortschritt befördern will, wird gewiss dem natürlichen Aufschwung schaden, wenn er Gesetze, die zu einer

andern Zeit und in einem andern Lande noch so zweckmässig sich erweisen, aber von dem betreffenden Volke wie ein fremdes, aufgepfropftes Reis nicht einverleibt und zur organischen Assimilation gebracht werden können, plötzlich und gewaltsam zur Durchführung bringen wollte, wie solches beispielsweise bei dem die Gleichheit aller Religionen und die Aufhebung des specifisch muhamedanischen Staates anordnenden Hat-Humaium der Fall war, den die ultraliberalen Westmächte nach dem Krimkriege der türkischen Nation aufnöthigten und der, wie auch nicht anders zu erwarten war, nicht nur keine der gehofften günstigen Erfolge zeigte, sondern Aufruhr und mancherlei andere Uebel in vielen Provinzen zur Folge hatte. Als weiser Gesetzgeber wird sich nur derjenige erweisen [1]), der sich in den Charakter und die Geschichte seines Volkes hineinlebt und von diesem Standpunkte aus die Härten der Vergangenheit allmählich lindernd, sie endlich als veraltete und abgenützte Schlacken bei Seite schiebt, damit die Verjüngung von innen heraus durch eigene Lebensenergie hervorsprossen kann.

In Berücksichtigung dieser Betrachtungen werden wir die grossen Verdienste nicht verkennen, welche die niederländische Regierung um die Culturentwicklung der ostindischen Völker sich erworben. Vergleichen wir beispielsweise den Zustand der Javanen in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, wo die einheimischen Fürsten grösstentheils noch unumschränkt regierten und nur durch mehr oder weniger enge Bündnisse mit der damals die Leitung über die Colonie führenden ostindischen Compagnie verknüpft waren mit ihren jetzigen Verhältnissen, so finden wir, dass nicht nur Bevölkerung, Ackerbau, Handel und Industrie in ungewöhnlicher Weise zugenommen, sondern dass die eigentliche geistige Cultur durch Verbreitung ächter Humanität, durch Aufhören der gegenseitigen Befeindung der einzelnen Völkerschaften, Einführung einer milden, wiewohl auf der Basis der alten Institutionen ruhenden Gesetzgebung, lebhaften Verkehr mit verschiedenen Ländern der alten und neuen Welt, sowie endlich durch vernünftige Einrichtungen zur Verbesserung der sanitätischen Verhältnisse einen im hohen Grade erfreulichen Aufschwung genommen haben. Zwar sind die Javanen in ihrer Nationalität durchaus geblieben, wie sie waren, es wurde ihnen keine neue Lehre gewaltsam aufgedrungen, fanatische Missionäre drangen nicht in ihre Campongs und Hütten und verbrannten den Koran, um ein Heiligenbild an dessen Stelle zu setzen, aber der tiefere Geist des Muhamedanismus wurde erfasst, und zum Theil idealisirt, so dass er nicht als Hinderniss, sondern als Förderungsmittel humaner Ideen dient.

[1]) Sehr treffend unterscheidet daher J. J. Rousseau die allenthalben sich vorfindenden faiseurs de lois von dem seltenen legislateur, dessen Gesetzgebung ein Produkt tiefen Eingehens in den Charakter des Volkes ist und seiner Culturentwicklung in erspriesslicher Weise Vorschub leistet.

Bezüglich der klimatischen und sanitätischen Verhältnisse der beschriebenen Länder war es dem Verfasser vorzüglich darum zu thun, den wohl allenthalben vorausgesetzten Zusammenhang der atmosphärischen Verhältnisse mit der leiblichen Constitution und der Entstehung einer bestimmten Kathegorie von Krankheiten in ein klareres Licht zu setzen, als es bisher geschehen. Der Einfluss der klimatischen Verhältnisse auf das leibliche, mithin auch mittelbar auf das geistige Wohl des Menschen und der zwischen der lebendigen und unbelebten Welt bestehende Zusammenhang gehört zu jenen Grundanschauungen und Wahrheiten, die der Mensch zu allen Zeiten und an allen Orten schon geahnt und nach Massgabe seiner physikalischen Kenntnisse sich klar zu machen gesucht hat. Der älteste medicinische Schriftsteller sucht bereits diesen Zusammenhang nachzuweisen, und indem er den Aerzten die Beobachtung des Auf- und Niedergangs der Pleiaden anempfiehlt, weist er auf den Einfluss der Jahreszeiten, mithin der Lufttemperatur, auf die Erzeugung von Krankheiten hin.[1]) Noch mehr Beachtenswerthes und scharfsinnig angeregte Erklärungen finden sich bei Aristoteles.[2]) Bei den in unserer Zeit fortgeschrittenen physikalischen und physiologischen Kenntnissen haben wir die Mittel gefunden, diesen Zusammenhang zum Theil wissenschaftlich nachzuweisen und auf unwidersprechliche Gesetze zurückzuführen. Wenn auch die Ursachen und die Vorausbestimmung mancher Erscheinungen in der epidemischen Constitution uns bis jetzt noch ebenso fremd geblieben, als viele lokale Vorgänge im Luftmeer, weil die verschiedenartigsten, zum Theil sich modifizirenden oder aufhebenden Faktoren zu ihrem Auftreten beitragen, so ist es doch jedenfalls als Fortschritt zu betrachten, wenn wir die Gesetzmässigkeit und den Zusammenhang der atmosphärischen Zustände mit den sanitätischen Verhältnissen in den Hauptumrissen der Vertheilung der Krankheitsgattungen auf der Erdoberfläche nachzuweisen im Stande sind. Zu dieser allgemeinen Gesetzmässigkeit dürfte in den folgenden Blättern manches nicht unwichtige Material gegeben sein.

Widerstrebt es schon unserm Gefühl, wenn wir die innige Beziehung der Luft, in der wir athmen und leben, zu den menschlichen Gesundheitsverhältnissen von Unkundigen läugnen hören, so sind wir, Dank den Fortschritten der Meteorologie, in Verbindung mit den Gesetzen in der organischen Welt im Stande, das Unrichtige solcher Behauptungen in evidenter Weise darzulegen. Sehen wir ferner bei Krankheiten, dass sie innerhalb der Tropenzone entstanden, über jene Zone hinaus an Intensität allmählich abnehmen und endlich eine Polargrenze besitzen, jenseits welcher sie nicht mehr vorkommen, so sind wir berechtigt, die höhere Temperatur

[1]) Hippocrates: De aëre, aquis & locis § 8.

[2]) Meteorolog. lib. II.

als einen vorzüglichen disponirenden Moment für die Erzeugung der fraglichen Krankheit aufzustellen. Kommt aber hiezu noch die auffallende Erscheinung, dass das Auftreten einer solchen Krankheit als Epidemie in der gemässigten Zone fast ausschliesslich auf den Spätsommer fällt, so würden wir der Wahrheit unser Auge verschliessen und zugleich gewissenlos jene prophylaktischen und diätetischen Mittel zurückweisen, die zur Verhütnng oder Milderung der Krankheit beitragen können, wenn wir, anstatt vom Augenschein und den Thatsachen uns überzeugen zu lassen, zum Zwecke der Erforschung der Krankheitsursachen nach anderweitigen phantastischen, mit der Physik und den organischen Gesetzen im Widerspruch stehenden Hypothesen unsere Zuflucht nehmen würden.

Der Grad der Luftreinheit wurde von jeher als ein Maasstab für die Beurtheilung angesehen, ob ein Ort dem physischen Wohl des Menschen zuträglich sei oder dasselbe beeinträchtige. Die griechischen Aerzte nannten daher in richtiger Ahnung die erzeugende Ursache vieler Krankheiten *μιασμα*, d. i. Verunreinigung, indem sie sich Stoffe dachten, welche der atmosphärischen Luft beigemengt, die Integrität der thierischen Funktionen beeinträchtigen. In unsrer Zeit sind aber die fremdartigen Gase genau bekannt, mit welchen die Luft in der Regel sich vermengt; man weiss, dass sie grösstentheils als Produkte der Zersetzung organischer Körper, sowohl der Luft direkt sich beimengen, als auch ganz besonders in den Wasserdünsten in bestimmten Verhältnissen sich auflösen und dass endlich diese Wasserdünste in einer Luft von niedriger Temperatur nur in sehr geringen Quantitäten beigemengt sein können, mit der Steigerung der Wärme aber die Auflösungscapacität in Bezug auf Wasserdünste in bestimmtem Masse sich steigert. Es ist daher nicht nöthig, von dem ursprünglichen, mit der Benennung „Miasma" verbundenen Begriffe abzugehen, sondern ihn nur im Einklang mit der fortgeschrittenen Wissenschaft bestimmter abzugrenzen. Statt dessen verbindet man aber mit diesem Namen in der Regel einen unklaren mystischen Begriff, den jeder nach Belieben auffasst und der auf solche Weise zu keinem erquicklichen Resultate in der Wissenschaft führen kann.

Noch bemerke ich schlüsslich, dass die folgenden Mittheilungen über die gegenwärtigen Zustände der niederländischen Colonien grossentheils aus amtlichen Berichten entnommen sind, die mir durch die Güte des gegenwärtigen Colonial-Ministers, Herrn von Rochussen, welcher früher selbst mehrere Jahre als General-Gouverneur in Niederländisch-Indien funktionirte und sich während jener Zeit durch erspriessliche Einrichtungen und Verbesserungen in verschiedenen Zweigen der Gesetzgebung und Administration die Achtung und die Liebe der dortigen Bewohner erworben hatte, zugesendet wurden.

I.

# Der ostindische Archipel.

## A.

Einleitendes. — Eintheilung des Indischen Archipels in Bezug auf das Verhältniss der einzelnen Länder zu den Niederlanden. — Bevölkerung. — Beziehungen zum Ausland. — Innere politische Zustände und Vorfälle.

Die ausgedehnte Reihe der durchgängig mit der Pracht einer üppigen Tropen-Vegetation gesegneten Länder des Indischen Archipels bildet für eine europäische Macht unter allen von Europäern colonisirten Ländern der Tropenzone den schönsten, in moralischer wie materieller Beziehung im hohen Grade lohnenden Besitz. Indem zwischen die einzelnen Ländermassen Meere und Meeresarme sich einschieben, welche wieder mit zahlreichen kleinen Inseln besät sind, wird der gegenseitige Verkehr ausserordentlich gefördert, die kühlen Land- und Seewinde dringen allenthalben fast bis zu den Centraltheilen der grösseren Inseln, verbessern die klimatischen Verhältnisse und erhöhen ihre Salubrität und die Fruchtbarkeit des Bodens, der nirgends wüsten Sandflächen eine Ausbreitung gestattet. Auf welche Weise die niederländische Regierung, welche seit dem Jahre 1824 vertragsmässig in den Besitz des ganzen Indischen Archipels nach Abtretung der an der festen Küste Asiens früher besetzten Punkte an England gekommen ist, die zahlreichen Völker des Archipels regiert, wie sie Cultur und Wohlfahrt derselben fördert, die wissenschaftlichen Forschungen ermuthigt, dem Handel für die europäischen Nationen neue Quellen zu schaffen sucht, darüber mögen die folgenden Notizen einigen Aufschluss geben.

Es ist bei Beurtheilung des administrativen Systems der Niederländer in Ostindien vor Allem die Thatsache von hoher Wichtigkeit, dass jene privilegirte Gesellschaft von Kaufleuten, genannt „*de hollandsche handelsmaatschappij,*" die sich fast als souveräner Herr der überseeischen Besitzungen betrachtete, schon im Jahre 1796 aufgehört hat, die Beamten- und Militärstellen in Ostindien zu vergeben und überhaupt die politische Verwaltung der überseeischen Besitzungen zu besorgen, indem ihr Einfluss schon damals auf rein merkantile Verhältnisse beschränkt wurde. Durch diese Massregel, welche die Engländer in Bezug auf ihre *East India Company* bekanntlich erst in neuester Zeit und unter dem Eindruck trauriger Erfahrungen ergriffen, wurde schon frühzeitig einer Unzahl von Missbräuchen abgeholfen, welche durch unwissende und eigennützige Beamte, die nur durch Kauf oder Gunst zu ihren Aemtern gelangt waren, ohne hierzu die nöthigen Kenntnisse und die moralische Befähigung zu besitzen, früher herbeigeführt wurden. Nur tüchtige und unbescholtene Personen können Administrativ- und höhere Militär-Stellen bekleiden, während der Justizbeamte ausserdem noch mit der Religion und den herkömmlichen Gesetzen der Eingeborenen, die zum grossen Theile für sie selbst noch legale Kraft haben, wohlbekannt seyn muss. Die Bewohner des Archipels üben aber auch unter dem Auge der Regierung ihre angeerbten Religionen nicht nur ungestört aus, sondern die Regierung übernimmt selbst den Schutz derselben, indem sie aus Staatsmitteln Moscheen und Bethäuser bauen lässt und für den Unterricht der Jugend in ihren Religionen sorgt. Die alten herkömmlichen Gesetze und Gebräuche, insofern sie mit der fortschreitenden Cultur in Einklang zu bringen sind, werden geehrt, und die Beamten und Behörden erster Instanz bestehen aus Einheimischen, welche ihre Urtheile nach einem erst in neuester Zeit auf der Basis der muhamedanischen Satzungen und javanischen Gesetze (Adat)

redigirten Gesetzbuche fällen. Auf diese Weise fühlt der Inländer kaum die Herrschaft der über ihm waltenden europäischen Regierung, da er unmittelbar unter den eingeborenen, aus alten geehrten Geschlechtern entsprossenen Häuptlingen steht, und nur in dem Umstande, dass den letztern jene Willkürherrschaft nicht mehr gestattet ist, die sie früher, als die Nationen noch „frei" waren, ausübten, erblickt der Javane insbesondere die gewaltige Veränderung, die in seinem politischen Zustande neuerdings eingetreten ist.

Man kann den ganzen Archipel bezüglich des politischen Verhältnisses der Länder zur niederländischen Regierung in drei Gruppen theilen, nämlich in

1) Solche Länder, deren Verwaltung unter die directe Aufsicht von niederländischen Beamten gestellt ist, und die militärische Besatzungen haben. Dahin gehören die ganze Insel Java sammt Madura, ein grosser Theil von Sumatra's Westküste, namentlich die Lampongs, die Districte Benkulen und Padang, ferner ein Theil von Sumatra's Ostküste, insbesondere Palembang, ausserdem die Insel Banka, Riouw und Blitong, ein Theil von Celebes, ein grosser Theil der West-, Süd- und Ostküste Borneo's, sowie die molukkischen Inseln Amboina, Banda, Ternate, Menado und endlich Timor nebst einigen kleinen Inseln.

2) Jene Länder, welche die Oberhoheit der niederländischen Regierung anerkennen und deren Häupter auch in Beziehung zum General-Gouverneur von Indien stehen, aber ihr Land selbst verwalten und auch von direkten Abgaben und Diensten frei sind. Unter diesen Ländern sind die Inseln Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, dann die Insel Nias, die Battahländer auf Sumatra, mehrere Districte der Centraltheile und der Küsten von Borneo und Celebes, ferner die Sulu-Inseln und noch einige Inselgruppen und Districte auf grössern Inseln zu rechnen, die von Jahr zu Jahr nach Massgabe der Ausbreitung des niederländischen Einflusses sich vermehren.

3) Endlich gibt es eine Anzahl kleinerer Inseln und Theile der grossen Inseln, die entweder vertragsmässig neutrales Gebiet bleiben müssen, wie das Reich Atschin auf Sumatra, oder die bis jetzt mit der holländischen Regierung noch wenig in Contact gekommen sind, wie die noch wenig bekannten Centraltheile Borneo's, ein Theil Sumatra's, die Guinea-Inseln etc.

Nur von den unter 1) genannten Ländern, deren Cultur auch eine ziemlich hohe Stufe erreicht hat, kann eine genaue Statistik der Bevölkerung nach Völkerschaften, Geschlecht und Stand gegeben werden. [1])

Was die Inseln Java und Madura betrifft, von welchen die erstere in 25 Districte oder Residentien eingetheilt wird [2]), so herrscht in der Administration derselben eine bedeutende Activität, Umsicht und Ordnung, was schon daraus entnommen werden kann, dass alljährlich mittelst der genau geführten Geburts- und Sterbelisten der Stand der Bevölkerung aufgenommen wird, während selbst in den civilisirtesten Ländern Europa's ein solcher Status nur alle drei Jahre zusammengestellt wird. Die Zunahme der Bevölkerung Java's seit dem vorigen Jahrhundert ist sehr beträchtlich. Im Jahre 1780 soll die Bevölkerung Java's, wo die Insel in vier Provinzen, nämlich Bantam, Cheribon, Jakatra und Java's Ostküste eingetheilt war, 2,029,915 Seelen betragen haben (s. *Verhandelingen van het Bataavsche Genootschap etc.* Th. II., S. 364). Mag auch

---

[1]) Der indische Archipel ist ausgestreut über einen Flächenraum, der sich vom 95° 40′ bis 135° östl. Länge v. G., so wie von 7° 10′ N. B. bis 11° S. B. erstreckt. Dieser Flächenraum hat daher ungefähr 40° Länge und 18 Grad Breite und ist vom Aequator durchschnitten. Ungefähr der sechste Theil dieser Fläche von 162,000 Quadratmeilen ist mit Land bedeckt.

[2]) Diese Residentien heissen: Bantam, Batavia, Buitenzorg Krawang, Preanger Regentschaften, Cheribon, Tegal, Pekalongan, Samarang, Japara, Rembang, Surabaja, Madura, Pasuruan, Bezuki, Probolinga, Banjuwangie, Banjumaas, Bagelen, Kedu, Jogjakarta, Surakarta, Madiun, Patjitan, Kediri.

diese Angabe ungenau sein, so überstieg die Bevölkerung Java's zu jener Zeit doch gewiss nicht die Zahl von 3 Millionen, welche der gegenwärtigen Einwohnerzahl Sumatra's entspricht. Im Jahre 1824 war die Bevölkerung Java's schon auf 6,368,090 Seelen gestiegen und erreichte ihm Jahre 1838 eine Seelenzahl von 8,103,080. Vom Jahre 1850 bis 1856 wuchs die Bevölkerung von Java und Madura nach den amtlichen Mittheilungen folgendermassen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| im | Jahre | 1850 | 9,570,023 | Seelen, |
| ,, | ,, | 1851 | 9,687,346 | ,, |
| ,, | ,, | 1852 | 9,943,075 | ,, |
| ,, | ,, | 1853 | 10,290,045 | ,, |
| ,, | ,, | 1854 | 10,581,890 | ,, |
| ,, | ,, | 1855 | 10,916,158 | ,, |
| ,, | ,, | 1856 | 11,290,450 | ,, |

Madura allein hat 393,426 Einwohner.

Nach der Stammesverschiedenheit vertheilte sich diese Bevölkerung im Jahre 1856 folgendermassen:

| | | |
|---|---|---|
| Europäer . . . | 19,431 | Personen (hierunter ist das Militär nicht gerechnet) |
| Chinesen . . . | 135,649 | Personen. |
| Araber und andere asiat. Nationen . | 24,903 | Personen. |
| Freie Eingeborne | 11,105,279 | ,, |
| Sclaven . . . | 5,188 | ,, |

Merkwürdig ist das bedeutende Uebergewicht der weiblichen Bevölkerung auf Java, über die männliche, wie solche aus folgender Zusammenstellung hervorgeht. Die erwähnte Bevölkerung Java's von 11,290,450 Köpfen besteht aus:

| | Männer. | Frauen. | Kinder unter 10 Jahren. |
|---|---|---|---|
| Freien Eingeborenen | 2,847,033 | 3,220,987 | 5,037,259 |
| Europäer und Nachkommen derselben | 6,234 | 4,612 | 8,585 |

| | Männer. | Frauen. | Kinder unter 10 Jahren. |
|---|---|---|---|
| Chinesen und Nachkommen derselben | 40,421 | 38,334 | 56,894 |
| Andere Asiaten . . | 7,578 | 6,970 | 10,355 |

Sclaven im Ganzen 5188.

Als Ursache des bedeutenden Ueberwiegens der weiblichen Bevölkerung über die männliche muss die klimatische Einwirkung des Tropenklimas angesprochen werden, da schon bei den Geburten ein solches Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes beobachtet wird.

Was die europäische Bevölkerung von Java betrifft, so dürfte ihre geringe Zahl bei dem Umstande, dass die Holländer schon seit Jahrhunderten auf dieser Insel angesiedelt sind, und dieselbe den Centralpunkt der ostindischen Besitzungen bildet, auffallen. Es lag aber bis jetzt nicht im Plane der Regierung, auf Java und überhaupt in Indien europäische Colonien anzulegen, ohne dass jedoch den Europäern, welche sich dort niederlassen wollen, von der Regierung Hindernisse in den Weg gelegt wurden. Die Europäer auf Java bestehen meistens aus Beamten, einzelnen Kaufleuten und pensionirten Militärpersonen. Es scheint jedoch, dass die Sehnsucht der Europäer nach dem Heimatlande sie hindert, in zahlreichen Massen für Lebensdauer sich in Indien niederzulassen, so dass der Beamte und der Soldat nach vollendeten Dienstjahren, sowie der Kaufmann nach Erwerbung eines hinlänglichen Vermögens sich vom Lande der Palmen wieder nach der nordischen Heimat wenden. Was aber eine Colonisation von Landbauern betrifft, so halte ich es für unmöglich, dass in den Niederungen der Aequatorialzone, deren Temperatur im jährlichen Mittel 21°—22° R. mit sehr geringen monatlichen Schwankungen beträgt, solche für die Dauer gedeihen. Denn die künstliche Acclimatisation im Tropenlande kann für den Ankömmling aus dem kalten Norden nur dann stattfinden, wenn er, wie diess bei dem Beamten, dem Kaufmann

und selbst bei dem Soldaten in den meisten Fällen möglich ist, seine Lebensweise nach den klimatischen Verhältnissen einrichtet. Wer aber in der Hitze des Tages die schwere Feldarbeit verrichten und damit seinen Lebensunterhalt verdienen soll, wird, wenn er von der gemässigten Zone hieher kommt, bald von Krankheiten befallen werden, die sich als Folge der anhaltend hohen Temperatur und der mit Dünsten geschwängerten Luft erweisen. Wohl aber könnten europäische Colonien mit Erfolg auf jenen Hochebenen der Tropenregionen angelegt werden, die 2000 bis 4000 Fuss über der Oberfläche des Meeres liegen und deren mittlere Temperatur 14° bis 17° R. beträgt, und wo die europäischen Cerealien und europäischen Gemüse gedeihen. Im hohen Grade würden sich zu einer solchen Colonisation die Abhänge des Merapi und Merbabu und mehrere Hochebenen Sumatra's eignen, auf welche die Natur alle Annehmlichkeiten eines ewigen Frühlings geworfen hat.

Was die chinesische Bevölkerung Java's betrifft, so muss auch sie, obgleich die Auswanderung aus China nach dem Indischen Archipel schon seit undenklichen Zeiten stattfindet, dennoch nur als temporäre Niederlassung betrachtet werden, indem die meisten Chinesen das fremde Land wieder verlassen, sobald sie ein hinlängliches Vermögen sich gesammelt haben, um im Heimatlande gemächlicher leben zu können. Schon das bei den Chinesen bestehende Verbot der Auswanderung von Frauen bildet ein wesentliches Hinderniss ihrer dauernden Ansiedelung im Auslande. Die Chinesen wohnen in den Städten Batavia, Surabaja, Samarang, Cheribon und einigen anderen Plätzen in eigenen Stadtvierteln, chinesisches Camp genannt. Die meisten treiben Handel, viele auch Gewerbe aller Art, wie sich denn geschickte Zimmerleute, Vergolder, Schmiede und andere Handwerker unter den Chinesen auf Java finden. Manche haben in einzelnen Districten von der Regierung die Steuern auf kleine

Wirthshäuser (Wajong) gepachtet, andere treiben die Zölle und Abgaben, welche besonders auf die Einfuhr und den Verbrauch von Opium und anderen Artikeln gesetzt sind, ein. Im Jahre 1856 waren auf Java nicht weniger als 3357 chinesische Pächter und Unterpächter von Regierungseinkünften angestellt. Bei diesem Amte bewährt sich der Chinese als thätiger und aufmerksamer Wächter. Seinem Blicke entgeht kein auf dem einsamsten Pfade herankommender Javane, der einige verzollbare Güter bei sich hat. Insbesondere überwachten die Chinesen früher die zahlreichen kleinen Speisehütten, die sich längs der Landstrassen, in und bei den Dörfern befinden und die dem Reisenden zur nicht geringen Bequemlichkeit dienen, indem sie ihm kühlen Schatten und erfrischende Früchte bieten. Auch bilden diese Wajong, gleich unseren Wirthshäusern, die abendlichen Zusammenkunftsorte der Javanen, wo sie sich durch Spiel und Gespräche bis gegen Mitternacht vergnügen. Der General-Gouverneur Rochussen hat die Besteuerung der Wajongs aufgehoben und sich dadurch bei der Bevölkerung sehr beliebt gemacht.

Was die Zahl der Sclaven anbelangt, so hat sich dieselbe auf Java im Laufe dieses Jahrhunderts bedeutend vermindert, indem im Jahre 1780 die Zahl derselben in Batavia allein 17,000 betrug. Gegen Ende des Jahres 1856 wurde der Entwurf über die gänzliche Abschaffung der Sclaverei auf Java im „Rathe von Indien" verfasst und zur Genehmigung nach Holland geschickt. Das dortige Colonial-Ministerium erachtete es indessen für zweckdienlich, die Abschaffung der Sclaverei auf den ganzen Indischen Archipel auszudehnen, und forderte desshalb vom General-Gouverneur neue Gesetzentwürfe. Es ist dieses Unternehmen allerdings mit nicht wenig Schwierigkeiten verbunden, da es Länder und Provinzen im Archipel gibt, in welchen die Sclaverei so mit dem Volksleben und seinen Gewohnheiten verschmolzen ist, dass die Abschaffung derselben nur allmählich eingeführt

und erst nach Verlauf von mehreren Jahren zur Vollendung gebracht werden kann. Aus diesem Grunde sind bis jetzt auch nur Gesetze zur Anbahnung einer Aufhebung der Sclaverei erschienen, die sich vorerst auf das Verbot der Misshandlung der Leibeigenen und auf milde Behandlung derselben beziehen.

Es ist bemerkenswerth, dass die Zahl der Vorstände und Häupter der inländischen Bevölkerung Java's, die alle theils neben, theils unter den holländischen Beamten ihre Functionen ausüben, sich auf nicht weniger als 116,396 beläuft, während die Zahl der muhamedanischen Geistlichen auf Java 54,687 beträgt.

Was die übrigen unter unmittelbarer Herrschaft der Niederlande stehenden Inseln des Archipels betrifft, so betrug die Bevölkerung Sumatra's, nämlich der Districte Benkulen, Lampongs, Padang und Palembang, 1,666,847 Seelen, woraus sich eine Bevölkerungs-Zunahme von 26,663 Personen seit 1855 ergiebt.

Banka hatte eine Gesammtbevölkerung von 47,189 Seelen, worunter 15,105 Chinesen, welche vorzüglich in den dortigen Zinnminen beschäftigt sind.

Die Bevölkerung von Blitong betrug 12,410, die von Riouw 23,465, worunter sich das beträchtliche Contingent der Chinesen von 15,937 Individuen befindet.

Die Bevölkerung jener Districte Borneo's, in welchen eine geregelte Administration stattfindet, betrug Ende 1856 846,688 Seelen.

Celebes nebst den umliegenden Inseln hatte eine Bevölkerung von 278,574 Seelen. Hierunter sind jedoch die Bewohner des nördlichen Theiles der Insel, sowie des grössten Theiles der centralen Landschaften nicht begriffen.

Die Molukkischen Inseln hatten nach der Zählung von 1856 eine Gesammtbevölkerung von 534,864 Seelen, und zwar:

| | | |
|---|---|---|
| Amboina nebst umliegenden kleinen Inseln . . . . . . . . . | 187,474 | Seelen, |
| Banda . . . . . . . . . . . . | 110,054 | „ |
| Ternate . . . . . . . . . . | 89,400 | „ |
| Menado . . . . . . . . . . . | 147,936 | „ |
| | 534,864 | Seelen. |

Endlich hatte Timor eine Bevölkerung von 1,646,450 Seelen.

Die Gesammtbevölkerung jener Länder des Archipels, welche ausser Java unter unmittelbarer Herrschaft der Holländer stehen, betrug im Jahre 1856 5,056,487 Seelen; rechnen wir hierzu die Bevölkerung von Java und Madura, so beläuft sich die Gesammtbevölkerung des unter directer Herrschaft der Niederlande stehenden Theiles des Indischen Archipels auf 16,346,937 Seelen. Rechnen wir noch 5 Millionen für jene Länder hinzu, die entweder noch unabhängig sind oder in welchen noch keine geregelte Administration eingeführt wurde, so erhalten wir eine Gesammtbevölkerung des Indischen Archipels von 21 ½ Millionen.

Was die Beziehungen der Länder des Archipels zum Auslande betrifft, so waren dieselben in neuester Zeit mit allen Nationen der Erde, gleichwie jene des Vaterlandes selbst, von sehr freundschaftlicher Art. Im Jahre 1855 wurden mit Belgien, Frankreich, Schweden und Norwegen, sowie mit den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika Uebereinkünfte für Errichtung von Consulaten in den vorzüglichsten Seeplätzen des Archipels getroffen, während bis dahin nur wenig Consulate auswärtiger Nationen in Niederländisch-Indien waren. Im Jahre 1856 wurde eine solche Uebereinkunft auch mit Bremen, Grossbritannien, Oesterreich, Preussen, Hannover, Dänemark, Sachsen und Sardinien geschlossen. Die Bedingungen, unter welchen die Regierung Consulate in Indien zuliess, bestehen darin, dass die Consuln keinen diplomatischen Charakter haben sollen, sondern als blosse Handels-

Agenten fungiren und den Landesgesetzen unterworfen sind. Auch ist das *jus asyli* ihren Wohnungen nicht zuerkannt.

Aus den Berichten von den einzelnen Districten Java's, sowie den übrigen Ländern des Archipels wollen wir einige Vorfälle hervorheben, welche über das Verhältniss der Regierung zur inländischen Bevölkerung und ihren Häuptern und die Gesinnungen der letzteren Aufklärung zu geben im Stande sind.

Die inländischen Häupter machen bisweilen den Versuch, ihre frühere Willkürherrschaft wieder auszuüben und über Person und Eigenthum nach Belieben zu schalten. Solches geschah im Jahre 1856 in dem District Bantam, worüber die Bewohner vieler Ortschaften Klage führten. In Folge gepflogener Untersuchung wurden die Districtsvorstände von Parang-Kudjang, von Tjilegen, Bolang und der Mantei (Regent) von Warong-Gunong ihres Amtes entsetzt, „während dem Regenten von Labak, für dessen Betragen mildernde Umstände anzuführen waren, in eindringlicher Weise die Schonung der Unterthanen und die Heilighaltung ihrer Rechte für die Zukunft anbefohlen wurde."

Das Eiland Madura, welches bis dahin einen Theil des Districts Surabaja ausmachte, wurde von demselben getrennt und zugleich bestimmt, dass der Sultan von Madura fortan seine Anstellung und Besoldung von der niederländischen Regierung erhalten soll.

Die Zustände auf Sumatra erfordern beständig die besondere Aufmerksamkeit der Regierung. Da dort manche Stämme nur durch Verträge mit der Regierung verbunden, andere, wie das Reich von Atschin, ganz unabhängig sind, so fehlt es nicht an Empörungen der unterworfenen Volksstämme, welche von den unabhängigen Districten unterstützt werden. Im Jahre 1856 segelte die Fregatte Prinz Frederik der Nederlanden nach den Küsten des Reiches Atschin, um mit dem Sultan im

Namen der Regierung einen Vertrag zu schliessen. Dieser gab in einem Briefe an den General-Gouverneur sein Verlangen zu erkennen, mit der Regierung in gutem Einvernehmen zu leben und einen Vertrag mit derselben zu schliessen. Es kam derselbe auch im Jahre 1857 zu Stande. — Aufstände auf der Insel Nias, bei welchen 5000 Mann inländischer Truppen einer holländischen Infanterie-Abtheilung von 111 Mann feindlich gegenüberstanden, konnten mit der geringen Zahl von Truppen nicht unterdrückt werden; doch kam man an's gewünschte Ziel, als unter dem Schutze einiger Kriegsschiffe ein Fort an der Küste erbaut wurde, von welchem festen Punkte aus die Beherrschung der Insel, insbesondere durch die Beihilfe einiger wohlgesinnten Radjahs leicht wurde.

Von etwas ernsterer Art war der Aufstand im Lampong-District im südlichen Theile Sumatra's. Dort werden, sowie längs der ganzen Ostküste Sumatra's, trotz der beständig kreuzenden Kriegsschiffe, fortwährend bedeutende Quantitäten Pulver und Waffen von der Halbinsel Malakka her eingeschmuggelt und die Einwohner, wie man sagt, zum Aufruhr verleitet. Die englische Regierung soll diesem unwürdigen Treiben nicht mit jener Energie sich widersetzen, welche man von einer befreundeten Nation zu erwarten berechtigt ist. So geschah es denn auch im Jahre 1856, dass der Raden (Prinz) Intan, dessen Vater und Grossvater zwar den südlichen Theil Sumatra's beherrschten und eine Zeit lang von der holländischen Regierung in ihrer Würde anerkannt wurden, aber wegen Begünstigung der Seeräuberei und ihrer Verbindung mit regierungsfeindlichen Personen dieselbe niederlegen mussten, den Weg seiner Ahnen zu betreten suchte, sich einen bedeutenden Anhang erwarb und in allen Ortschaften, die sich ihm nicht anschlossen, plünderte und mordete, so dass der ganze südliche Theil Sumatra's, bis Palembang und Benkulen,

ja selbst die gegenüber liegende, durch die Sundastrasse von Sumatra getrennte Provinz Bantam auf Java vom Aufstande bedroht ward. Der Commandant des Kriegsdampfers Medusa hatte zwar zu Tjanti eine Zusammenkunft mit Raden Intan angeordnet, bei welcher der letztere aber seine Ansprüche in so anmassender Weise geltend zu machen suchte, dass zur Wahrung des Ansehens der Regierung Waffengewalt angewendet werden musste. Eine Expedition unter dem Commando des Colonel Waleson landete am 12. August zu Tjanti. Bald darauf wurde der verbarricadirte Platz Singa-Branta erobert und die zahlreichen Schaaren Raden Intan's, die von Stellung zu Stellung sich zurückzogen, verfolgt, bis endlich der Anführer und sein Stiefbruder Mas Intan von ihren eigenen Leuten getödtet wurden. Die früheren Anhänger Intan's unterwarfen sich hierauf der Regierung.

Auch weiter nördlich in den Centraltheilen der Insel suchte ein inländischer Fürst, Tiang-Alam, nachdem er ein bedeutendes Heer gesammelt, sich die Herrschaft über das Gebiet von Palembang anzueignen. Es gelang indessen, seiner Person sich zu bemächtigen, worauf er als Staatsgefangener nach Salatiga auf Java gebracht wurde.

Richten wir nun unsere Blicke auf Borneo, welches grosse Eiland in neuester Zeit die besondere Aufmerksamkeit der niederländischen Regierung in Anspruch nahm, indem dahin nicht nur eine grössere Anzahl von Kriegsschiffen gesendet wurde, sondern auch die Stationen für die Landmacht vermehrt und die im Innern des Landes wohnenden Völkerschaften mehr und mehr für die europäische Cultur gewonnen wurden.

Das Verfahren Englands, sich dem Vertrage von 1824 zuwider auf einigen Inseln an der Nordküste Borneo's, sowie an dieser selbst zu befestigen, schien im Jahre 1855 von den Franzosen nachgeahmt werden zu wollen. Wenigstens wurden Versuche gemacht, einen politischen Einfluss in jenen Ländern auszuüben. Es

kamen im genannten Jahre zwei französische Kriegsschiffe nach den Labuan-Inseln, segelten von dort nach der Insel Muara-Damit, die in der Bai von Brunai, östlich von Tandjong-Hadi, gelegen ist, worauf sich die Commandanten der Schiffe, begleitet von englischen Offizieren, zu dem Sultan von Brunai begaben und demselben einen jährlichen Tribut von 4000 Dollars versprachen, wenn er ihnen erlaubte, ein Fort auf der Insel Muara-Damit zu erbauen, angeblich, weil sie auf dieser Insel Steinkohlenlager zu finden hofften. Der Sultan liess sich jedoch durch den versprochenen Tribut nicht verlocken, forderte sieben Monate Bedenkzeit und berichtete das Vorgefallene als treuer Bundesgenosse der Niederlande dem General-Gouverneur zu Batavia. Die französischen Schiffe segelten hierauf ab, es kam bald darauf ein niederländisches Dampfschiff in jene Gegend, ohne dass bis Ende 1856 von Seiten Frankreichs weitere Versuche zu einer Niederlassung gemacht wurden.

Was das Verhältniss der Regierung zu Sir James Brooke, dem Radja von Serawak [1]), anbelangt, so heisst es in dem Berichte des Colonial-Ministers, dass er im Allgemeinen keinen Grund zur Unzufriedenheit gab. Der Pangeran (Fürst) Muda von Sintang, sowie der Pangeran Paduka von Sanggau, welche sich persönlich zu Brooke begaben, um ihn um Unterstützung gegen die niederländische Regierung zu ersuchen, wurden von ihm zurückgewiesen und ermahnt, sich gegen die gesetzliche Obrigkeit nicht zu empören, von welchem Vorfalle James Brooke dem Assistent-Residenten der Nordküste be-

[1]) James Brooke wird von der niederländischen Regierung als Radja anerkannt und auch in offiziellen Anschreibungen als solcher benannt. Es erleidet dadurch das Ansehen und die Oberherrschaft der Regierung über Borneo insofern keine Beeinträchtigung, als auf Borneo noch eine grosse Anzahl Radja's sich befinden, deren souveraine Rechte nur wenigen Beschränkungen unterworfen sind, und es gleichgültig ist, ob der Radja auf dem Archipel geboren oder von England dahin gekommen ist.

richtete. Auch kam es vor, dass die Bewohner von Sedang, einem zu Serawak gehörigen Dorfe, einen feindlichen Einfall in das dajaksche Dorf Djangkang unternahmen, welcher Vorfall den Residenten der Westküste Borneo's veranlasste, den Radja James Brooke aufzufordern, eine Untersuchung hierüber anzustellen, die Schuldigen zu bestrafen und dafür zu sorgen, dass in Zukunft Aehnliches nicht mehr geschehe. Brooke leistete dieser Aufforderung Folge.

Mit dem Sultan von Pontianak Sjarif Hamid bin Sultan Osman Alkabri wurde ein Contract abgeschlossen, in welchem sein Verhältniss zur holländischen Regierung genau festgestellt ist.

Die Chinesen in Pontianak, deren Zahl sehr beträchtlich ist, und die früher, wie überhaupt die chinesische Bevölkerung Borneo's, in ernstlichen Aufständen gegen die Regierung sich erhoben, gaben in neuester Zeit keinen Grund zur Klage. Weniger war dieses der Fall in dem District Montrado, wo im Bezirke Lumar ein Lieutenant nebst fünf Mann bei einem Aufstande der Chinesen umkamen. Letztere, die sich vorzüglich mit Handel und Bergwerksarbeiten beschäftigen, waren unzufrieden, weil ihrer früheren Ungebundenheit, sowie ihrem Wucher mit der schlichten dajak'schen Bevölkerung, welche sie sich zinsbar und zu förmlichen Sclaven machten, durch strenge, aber billige Gesetze, sowie durch eine geregelte Verwaltung ein Ende gemacht wurde. Der Aufstand wurde jedoch bald unterdrückt. Dreihundert der Aufrührer flüchteten sich nach Serawak, wo sie Aufnahme fanden.

Das im Jahre 1853 gegebene Verbot der Vermehrung der chinesischen Bevölkerung durch neue Einwanderung aus China wurde im Jahre 1856 wieder zurückgenommen, da die Regierung sich stark genug fühlt, auch die wachsende Zahl der Bevölkerung in gehöriger Ordnung zu halten.

Bereits im Jahre 1855 ging eine Expedition von zwei Kriegsdampfern den an der Westküste Borneo's sich in's Meer ergiessenden Kapuastrom hinauf und drang bis zu einer Entfernung von 110 deutschen Meilen von der Küste vor. Sie hinterliess zu Sintang, Salimbau und Samut Besatzungen und errichtete Magazine für Salz und andere Bedürfnisse. Es war bis dahin unbekannt, dass der Kapuastrom so weit hinauf mit grösseren Schiffen befahrbar ist, und diese für die Erdkunde wie für den Handel höchst wichtige Entdeckung gab bereits dazu Anlass, dass grosse Strecken von Borneo unter den Schutz der Regierung genommen wurden, welche vor wenigen Jahren kaum dem Namen nach bekannt waren.

Eine bedeutende Zahl von Ansiedlern aus entfernt wohnenden Stämmen, nämlich von den aus Brunai kommenden Lupan-Dajaks, ferner den an den Quellen des Kapuastromes wohnenden Kaman-Dajaks und Tajan-Dajaks begaben sich unter den Schutz der Regierung, da sie vor den Bedrückungen ihrer eigenen Radja's sich flüchteten. Es wurden sowohl den neuen Ankömmlingen wie den übrigen Bewohnern vom Regierungs-Commissär folgende Punkte vorgelegt, bei deren Befolgung ihnen kräftiger Schutz ihrer Person und ihres Eigenthums gegen innere und äussere Feinde zugesichert wurde: 1.) Das meuchlerische Kopfabschlagen, eine den Dajaks eigenthümliche barbarische Gewohnheit, ist streng verboten und wird der dagegen Handelnde als Mörder bestraft. 2) Kein Schmuggelhandel, insbesondere mit Waffen und Pulver darf getrieben werden. 3) Alle bisher bestandenen Fehden der einzelnen Dorfgemeinden werden als geschlichtet betrachtet, wogegen Kränkungen, Beeinträchtigung von Rechten oder Beraubungen, welche einzelne Personen oder Gemeinden in Zukunft erfahren sollten, vor die niederländischen Behörden gebracht werden müssen.

Mit einer grossen Anzahl von Radja's, insbesondere mit jenen von Bunot, Salimbau, Suwahit, Silat, Sintang,

Sekadau, Singau, Meliau, Tajan, wurden Verträge abgeschlossen, deren Hauptpunkte waren: Anerkennung der Oberhoheit des Königs der Niederlande und seiner Stellvertreter, Anerkennung, dass die Fürsten ihre Länder als erbliches Lehen von den Niederlanden besitzen, Ausübung der Jurisdiction durch niederländische Beamte, denen die inländischen untergeordnet sind, Abschaffung der Geldbussen und drückenden Abgaben, durch welche die Fürsten bis dahin in höchst unbilliger Weise sich auf Kosten ihrer Unterthanen bereicherten, Beförderung des Ackerbaues, der Industrie und des Handels.

So sehr diese Einrichtungen, welchen eine höhere Culturstufe der ganzen Bevölkerung auf dem Fusse folgen muss, den Landbauern sowie der gewerbe- und handeltreibenden Bevölkerung willkommen waren, und so sehr man sich glücklich fühlte, dass dem Raubsystem der Fürsten und den Fehden der Dörfer gesteuert wurde, und die schreckliche Gewohnheit des Kopfabschlagens, wodurch früher der in die Jahre der Mannbarkeit tretende Dajak eine Probe seiner Tapferkeit ablegen musste, indem er irgend einem Menschen, sei er Freund oder Feind, mit einem Hiebe das Haupt vom Rumpfe schlug, als Meuchelmord verpönt war, so sehr glaubten die Radja's Ursache zur Unzufriedenheit zu haben, indem ihnen ein grosser Theil ihrer durch willkürliche Erpressungen zusammengebrachten Einkünfte entzogen wurde. Nachdem mehrere derselben ihren Wohnort verlassen hatten, um sich auswärts Anhänger gegen die Regierung zu verschaffen, verlegten sie sich Anfangs auf Raub- und Mordanfälle gegen einzelne Personen, wodurch unter Andern der Lieutenant L. Sachse und sein Bedienter ihren Tod fanden. Bald darauf rückten die Radja's mit etwa 2500 Streitern gegen das Fort zu Sintang an, doch wurden diese Schaaren zurückgeschlagen (12. November 1856). An demselben Tage erschien der Kriegsdampfer Celebes mit einem Detachement Truppen, welche gegen die be-

festigten Plätze der Feinde anrückten und sie noch in derselben Nacht erstürmten. Mehrere Fürsten ergaben sich den holländischen Truppen und es zeigte sich, dass die meisten nur aus Furcht oder Unentschlossenheit den eigentlichen Aufrührern, nämlich den Radja's Kuning, Ratu, Muda und Anom gefolgt waren. Am Ende des Jahres war die Ruhe noch nicht ganz hergestellt, da die Aufrührer die Gebirgsbewohner zu Hilfe riefen. „Die zurückgekehrten Fürsten erhielten zum Theil Erhöhung ihrer Einkünfte und Schadlosstellung für verlorene, obgleich widerrechtlich bezogene Einkünfte. Der allgemeine Geist der Bevölkerung war, nach dem Zeugniss der Bezirksbehörden, für unsere Regierung günstig, und die Vorsteher der Dajaks gaben Beweise des Vertrauens, das sie in unsere Regierung setzen. Unzufriedenheit herrschte nur unter den Fürsten, da die Bevölkerung gegen ihre Bedrückungen in Schutz genommen wird." (Rochussen, *Verslag van het behur etc. s' Gravenhage* 1859. S. 29.)

Im Jahre **1856** wurde der Strom Mendawe, der sich an der Südküste Borneo's in's Meer ergiesst, zum ersten Male mit dem Kriegsdampfer Tjipannas (*tji* = Wasser, *pannas* = warm) bis zum Kampong Moja, der etwa **10** Meilen von der Küste entfernt ist, befahren. Die Einwohner, welche noch nie ein Dampfschiff vorher gesehen, staunten nicht wenig über das ihnen unbegreifliche „Kabal sedan" (Teufelsschiff) und unterwarfen sich gern den ihnen vorgelegten Vertragspunkten aus Furcht vor den Europäern, denen überirdische Kräfte und Zauberei zu Gebote ständen.

Aus dem Reiche Banjermassin [1]) wird berichtet, dass der zu Matapura residirende Sultan, angetrieben durch seine Gemahlin Njai Ratu Komala Sari, den mit ihr gezeugten Sohn Prabu Anom zum Thronerben ernannte,

[1]) Demselben, in welchem in neuester Zeit (Mai 1859) gewaltige Aufstände stattfanden, bei welchen über 60 Europäer durch Mord umkamen.

obgleich die holländische Regierung denselben längst des Thrones für unwürdig erklärt und der Sultan ihn auch bereits von der Thronfolge ausgeschlossen hatte. Aus diesem Anlass wurde ein Dampfschiff mit einem Detachement Soldaten nach Banjermassin geschickt und bald darauf Prabu Anom von Matapura nach Banjermassin gebracht, der Enkel des Sultans, Tamdjid Illah, zum Thronerben ernannt und bis zu seiner Mündigkeit ein Reichsverweser in der Person des vom Volke sehr geachteten Hidai-Ot-Ullah angestellt. Das Volk, heisst es im offiziellen Berichte des Ministers, war mit diesen Massregeln sehr zufrieden.

Auf Celebes, dessen Culturzustand im Allgemeinen nach den offiziellen Berichten Vieles zu wünschen übrig lässt, wurde das Fürstenthum Tello im Jahre 1856 dem niederländischen Gebiete von Makassar einverleibt. Anlass hierzu gab die Weigerung des Fürsten von Tello, dem mit der Regierung geschlossenen Tractate nachzukommen und die grosse Strasse von Makassar nach Maros in gehörigem Stande zu erhalten. — Mit den Fürsten von Palos, Tongala und Tawali wurden ebenfalls Tractate geschlossen.

Ein auf Celebes noch bestehendes Uebel ist der ziemlich ausgebreitete Sclavenhandel. Es leben auf Celebes ungefähr 25,000 Sclaven, die von ihren Dienstherren meistens zur Bebauung der Felder verwendet werden. Dieses hat den besonderen Nachtheil, dass die freie Bevölkerung es sich zur Schande rechnet, den Ackerbau zu betreiben, so dass der Fortschritt in der Cultur und die Vermehrung der Bevölkerung in diesem Umstande ein bedeutendes Hinderniss finden. In genauem Verbande mit dem Sclavenhandel steht die Seeräuberei, da das Heer der Sclaven meistens durch Seeraub recrutirt wird. Die von der Regierung angestrebte Abschaffung der Sclaverei im ganzen Archipel stösst daher auf Celebes auf die meisten Schwierigkeiten, welche jedoch ein fester

2*

Wille und fortgesetzter Volksunterricht bald überwinden dürften.

Die eines gesunden und glücklichen Klima's sich erfreuenden Molukkischen Inseln, deren geologische Structur durchaus vulkanisch ist, haben, wie oben angeführt, eine Bevölkerung von etwas mehr als einer halben Million, welche fast sämmtlich zur christlich-evangelischen Religion sich bekennt. Dennoch lobt der offizielle Bericht den Culturzustand, den Fleiss und die moralische Entwicklung der Bewohner der Molukken nicht sonderlich; dieselben stehen in jeder dieser Beziehungen der javanischen Bevölkerung bei Weitem nach.

Auch die Sanggir-Inseln, die sich durch vulkanische Kräfte aus den Tiefen des Oceans gehoben und die ziemlich zahlreich bevölkert sind, wurden in neuester Zeit unter den unmittelbaren Schutz der Regierung genommen. Auf der Insel Groot-Sanggir ereignete sich am 2. März 1856 ein furchtbarer Ausbruch des Gunong-Awu (*gunong* = Berg, *awu* = Asche. Die Insel ist etwa 6 Meilen lang und 2 Meilen breit; der genannte Berg liegt am nordöstlichen Rande derselben). Die älteste bekannte Eruption dieses Vulkans geschah nach Valentijn (*Oud en nieuw Oost-Indië*) vom 10. bis 16. December 1711. Dabei kamen viele Tausende von Menschen um, die Luft wurde in weitem Umkreise glühend heiss, viele Dörfer wurden mit Asche überdeckt. Von dieser Zeit an schweigt die Geschichte dieses Vulkans von seinen Ausbrüchen bis zum Jahre 1812, wo ebenfalls eine gewaltige Eruption vielen Menschen das Leben kostete. Die Ortschaften Tabukan, Chandar und Kalongan wurden sammt ausgebreiteten Cocoswäldern durch die Lavaströme zerstört. Nach 44 jähriger Pause richtete der Berg am obengenannten Tage wieder eben so grosse Verwüstungen an als im Jahre 1812. „Ungefähr 3000 Menschen verloren dabei das Leben und eine grosse Strecke Landes sammt Dörfern, Wäldern und Pflanzungen wurde gänzlich verwüstet."

Auch auf den Molukkischen Inseln werden die noch dem Namen nach regierenden Fürsten durchaus als Vasallen des Königs der Niederlande betrachtet und behandelt. Einen Beweis hierfür giebt folgender Vorfall. Am 11. Juli starb zu Ternate der Sultan von Tidore in einem Alter von 86 Jahren, nachdem sein Bruder, dem die Thronfolge übertragen war, einige Tage zuvor gestorben war. Der Resident von Ternate begab sich sogleich nach dem Palast des Sultans, liess sich die Krone und das Reichssiegel bringen, welche Gegenstände in einer Kiste versiegelt wurden. Die provisorische Regierung wurde hierauf dem Prinzen Alting und einigen höheren Beamten übertragen. Gegen Ende des Jahres ertheilte der General-Gouverneur dem Residenten den Auftrag, den Prinzen Alting zum Sultan von Ternate zu ernennen.

## B.

Die Land- und Seemacht in Niederländisch Indien. — Verrichtungen derselben im Jahre 1856. — Commission zur Anfertigung von Seekarten. — Expeditionen gegen Seeräuber. — Justizwesen und Polizei.

Die zur Vertheidigung des Mutterlandes bestimmten Regimenter können der niederländischen Verfassungs-Urkunde gemäss nicht nach den überseeischen Besitzungen geschickt werden, so dass die ostindische Armee gänzlich von der niederländischen getrennt ist und durch Werbungen completirt wird, während für den Militärdienst im Mutterlande die Conscription eingeführt ist. Die ostindischen Truppen bestehen theils aus Europäern, worunter besonders viele Deutsche zu finden sind, theils aus Javanen, Bewohnern der Molukkischen Inseln und Afrikanern. Letztere wurden in früheren Jahren von der unter niederländischer Herrschaft stehenden Küste von Guinea hierhergebracht, doch hat man in neuester Zeit aufgehört, frische Sendungen von Afrikanern nach Java zu veranstalten.

Die Zahl der niederländisch-ostindischen Truppen betrug am Ende des Jahres 1856:

| | | |
|---|---|---|
| Europäer und Afrikaner . . . . | 9,969 | Mann, |
| Javanen und Amboinesen . . . | 16,453 | „ |
| | 26,422 | Mann. |
| Hierzu kamen noch im Jahre 1856 geworbene . . . . . . . | 1,247 | „ |
| Im Ganzen | 27,669 | Mann. |

Diese Truppen sind in den verschiedenen Garnisonen auf Java und besonders auf Sumatra, Borneo, den Molukkischen Inseln etc. vertheilt. Die Mannschaften der verschiedenen Völkerschaften bilden Regimenter und Bataillone für sich, so dass die Europäer nicht mit den Javanen oder Afrikanern vermengt sind. Nur die Offiziere der verschiedenen Regimenter, welche grösstentheils aus Europäern bestehen, sind auch den asiatischen und afrikanischen Bataillonen einverleibt.

Auch die inländischen Truppen werden durch Werbungen completirt. Java und die Molukkischen Inseln liefern gute Infanteristen, während Celebes vorzüglich die Cavallerie completirt, indem die Makassar'schen Reiter wegen ihrer Gewandtheit und Tapferkeit im ganzen Indischen Archipel rühmlichst bekannt sind. Die Dienstzeit für den Soldaten ist auf sechs oder zehn Jahre, je nach der Grösse des Handgeldes, festgesetzt.

Auch wird bei der militärischen Besetzung der einzelnen Länder die Vorsicht gebraucht, dass die Garnisonen aus Eingeborenen fremder Länder bestehen. So sind die Javanen vorzüglich auf Sumatra, Borneo, den Molukkischen Inseln, die Amboinesen und Buginesen, sowie die Makassaren auf Java stationirt, während die europäischen Kerntruppen stets dahin auf's Schleunigste dirigirt werden, wo ihre Anwesenheit am nöthigsten erscheint.

Die Aufhebung der während des Krim-Feldzuges in englischen Diensten gestandenen Fremdenlegion hatte

die Folge, dass sich eine grosse Anzahl derselben für den Dienst in Niederländisch Indien anwerben liess, so dass gegen Ende des Jahres 1856 eine Zahl von 1470 derselben nach Java gebracht wurde.

Ausser den regelmässigen Truppen sind auf Java und andern Ländern des Archipels noch verschiedene bewaffnete Schaaren organisirt, welche in Kriegszeiten zur Landesvertheidigung verwendet werden. Man erwartete im Jahre 1856 insbesondere ein neues Reglement über die Zusammenstellung und den Dienst des Pradjurits, einer Art Landwehr, zu welcher alle streitbaren Männer gehören und die in früheren Zeiten unter den inländischen Fürsten ausschliesslich die Kriegsmacht bildete.

Die hauptsächlichsten Kriegsverrichtungen der Landmacht wurden schon oben bei der Aufzählung der politischen Vorfälle während des Jahres 1856 angeführt. Noch müssen wir erwähnen, dass das Genie-Corps der ostindischen Armee sich beständig mit Anfertigung von genauen Karten von einzelnen Districten und Inseln beschäftigt, um auf diese Weise allmählich zur genauen Kenntniss des ganzen Indischen Archipels in topographischer Hinsicht zu gelangen. Im Jahre 1856 wurde eine genaue Karte des Eilandes Banka, sowie Etappenkarten von Palembang und Benkulen angefertigt. Auch wurde eifrig an der trigonometrischen Aufnahme der Westküste Borneo's und einzelner Districte von Celebes gearbeitet.

Die Anzahl der in Niederländisch Indien anwesenden Kriegsschiffe variirt in den verschiedenen Jahren je nach den politischen Zuständen der Colonien. Je ernstlicher die letzteren sich gestalten, desto grösser ist die Zahl der hierher entsendeten Kriegsschiffe. Im Jahre 1856 waren in Ostindien 27 Kriegsschiffe stationirt, worunter 11 grosse Kriegsdampfer. Ausser der niederländischen Flotte giebt es in Niederländisch Indien noch eine, meistens aus kleineren Schiffen bestehende coloniale

Flotte, welche aus 63 sogenannten Prauen, oder flachen, mit leichten Kanonen bewaffneten, für die Küsten und Flüsse bestimmten Fahrzeugen, einem Dampfschiffe und zwei Schoonern besteht und den grösseren Schiffen beigefügt wird, sowie diese Schiffe zur Ueberbringung von Lebensmitteln, Munition und Mannschaften nach verschiedenen Plätzen von ausgezeichnetem Nutzen sind. Ihre Bemannung besteht aus europäischen Capitainen und Steuerleuten und malaischen Matrosen.

Die Pflege der Hydrographie, insbesondere die Entwerfung und Verbesserung der Seekarten des Indischen Archipels bildet seit mehreren Jahren eine Hauptbeschäftigung der Marine-Offiziere. Es besteht eine „Commission zur Verbesserung der Indischen Seekarten", deren Präsident der jeweilige Befehlshaber der Indischen Flotte ist und die aus den eifrigsten, wissenschaftlich gebildeten Offizieren zusammengesetzt ist. Ein sehr thätiges Mitglied dieser Commission war bis zum Jahre 1856 der verdienstvolle Capitain-Lieutenant Melvill van Carnbee, welcher im genannten Jahre auf der Insel Onrust bei Batavia in seinem 42sten Lebensjahre starb. Ihm verdankt die Hydrographie eine Menge genauer Aufnahmen und trefflicher Karten nebst Küstenbeschreibungen. — Auch im Jahre 1856 wurden die hydrographischen Arbeiten mit Eifer fortgesetzt. Aus der Liste der in jenem Jahre angefertigten neuen Karten entnehme ich folgende:

1) Die Ostküste Borneo's vom Kandungan-Punkt bis Tandjong-Tablar, vom Lieutenant Moeth.
2) Die Mündungen des Makakan-Stromes an der Ostküste Borneo's, von demselben.
3) Die Ostküste Borneo's von Kutei bis Tandjong-Aru, von demselben.
4) Die Bucht von Kwandang, aufgenommen von den Offizieren des Dampfschiffes Samarang.

5) Die Pulu-Bai bei Benkulen, vom Lieut. 1. Kl. Modderman.
6) Die Kapo-Pasang-Inseln, vom Lieut. Struik.
7) Verbesserte Karte der Insel Nias, vom Lieut. 1. Kl. Gersen.
8) Skizzen und Verbesserungen der Grey-Sunds-Passage und des Golfs von Tomini, vom Lieut. de Stuers.
9) Die Rhede Tapallang und Kait, von den Offizieren der Fregatte Palembang.
10) Die Bai von Tjenrana, vom Lieut. Edeling.
11) Karte eines Theiles der Westküste Borneo's, von Van der Weelden.

Die Commission zur Verbesserung der Seekarten stellt aus den ihr zukommenden Skizzen, Karten, Journalen und hydrographischen Beschreibungen Seekarten zusammen, die sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht von Bedeutung, als auch insbesondere den Seefahrern von vorzüglichem Nutzen sind. Solche Karten werden von der Commission Jedermann zu sehr mässigen Preisen gegeben.

Ausser der friedlichen Beschäftigung im Dienste der Wissenschaft, der Schifffahrt und des Handels ist aber der Marine vorzüglich die Sorge für die Sicherheit des Meeres gegen Seeräuber aufgetragen. Die Indischen Seeräuber waren besonders in früherer Zeit durch ihre ungeheure Zahl, ihre Organisation und Vereinigung unter einem Haupte furchtbar, und erfordern selbst jetzt, nachdem durch alljährlich von Seiten der Holländer angeordnete zahlreiche Expeditionen ihre Zahl bedeutend vermindert und die meisten ihrer früheren Schlupfwinkel durch militärische Besatzung ihnen unzugänglich geworden, noch die fortgesetzte Anstrengung der Kriegsschiffe zu ihrer Bezähmung. Die Indischen Seeräuber datiren ihren Ursprung von sehr alter Zeit. Als nämlich im 14ten und 15ten Jahrhundert durch die Eroberung der

Malayen manche Stämme und besonders Küstenbewohner von ihrer Heimat vertrieben wurden, vereinigten sich viele derselben zu einem Bunde, um die Seeräuberei, vorzüglich aus Rache gegen ihre Unterdrücker auszuüben. Jahrhunderte lang waren sie der Schrecken aller Nationen, welche mit den reichen Ländern des Indischen Archipels und des asiatischen Continents Handel trieben. Denn ihren schnell segelnden zahlreichen Fahrzeugen (Prauen), die mit langen Kanonen (Lilas) bewaffnet waren, entging nicht leicht ein Schiff, das irgendwo am Rande des Horizonts auftauchte. Die Mannschaft der gekaperten Schiffe wurde nur gegen schweres Lösegeld freigegeben oder an ferne asiatische Stämme als Sclaven verkauft, oder endlich im Dienste der Seeräuber zum Reisstampfen oder sonstigen Arbeiten verwendet. Bis in's achtzehnte Jahrhundert war selbst die Javasee und die Küste Sumatra's nicht sicher vor den Anfällen der Piraten. Doch als bewaffnete Fahrzeuge der holländisch-ostindischen Compagnie diese Gewässer durchkreuzten und die Bewohner der der Compagnie unterworfenen Länder dem Schutze derselben sich anvertrauten, zogen sich die Seeräuber allmählich von den vorzüglich besuchten Gewässern zurück. Noch immer aber war ihre Macht bedeutend und sie übten ihr grausames Handwerk in den von dem Course der holländischen Schiffe entfernten Gegenden aus. Die holländische Marine unternahm zu verschiedenen Zeiten Expeditionen gegen sie, doch selten mit dem gehofften Erfolge. Denn die schlauen Piraten, welche durch ihre eigenen Kreuzer oder durch die mit ihnen im Bunde stehenden Küstenbewohner und Fischer von der Annäherung des Feindes in Kenntniss gesetzt wurden, eilten sogleich nach ihren Schlupfwinkeln, d. h. nach den hinter Korallenbänken versteckten Inseln, wohin grössere Schiffe wegen ihres bedeutenderen Tiefganges nicht gelangen konnten. Dennoch glückte es zuweilen, die von den Räubern besetzten Inseln mittelst

bewaffneter Schaluppen nach hartnäckigem Kampfe zu erobern, ihre Fahrzeuge zu zerstören und die Mannschaft zu Gefangenen zu machen. Eine für die indischen Seeräuber fatale Erfindung war die in den vierziger Jahren mehr and mehr auch dort eingeführte Dampfschifffahrt: flachgehende Dampfer konnten nun, selbst bei Windstille oder Gegenwind, auch an solche Orte gelangen, welche früher grösseren Kriegsschiffen nicht zugänglich gewesen waren. Die holländische Dampfflotille hat denn auch in dieser Hinsicht nützliche Dienste geleistet. Es verging kein Jahr, in welchem nicht 20 bis 30 Piratenschiffe zerstört wurden. Ueber die Heimath und Organisation der indischen Piraten, sowie über ihre Stärke heisst es in dem offiziellen Berichte von 1853: Im Vergleich mit früheren Zeiten besteht die Piraterie in Indien nur in kleinem Maasstabe. Das Centrum der Räuberbanden befindet sich nördlich von den niederländischen Besitzungen auf den Philippinischen Inseln, besonders auf Mindanao. Desshalb erkennen die Seeräuber den Sultan von Sulu als ihren Gebieter an. Es ist aus diesem Factum klar, wesshalb es trotz der fortgesetzten Bemühungen der holländischen Marine noch nicht gelungen, die Seeräuberei in Indien gänzlich zu vernichten [1]). Die Hilfsquellen der Räuber müssen nicht unbeträchtlich sein, und es ist wahrscheinlich, dass mancher sogenannte Sultan, der über einige Inseln gebietet, mit den Piraten im Einverständniss ist. Auf Balangingi allein, einer Insel, welche die Holländer, obgleich nicht zu ihrem Gebiete gehörend, verwüstet hatten, werden noch jährlich 22 bis 24 Räuberschiffe ausgerüstet. Das Schiesspulver verfertigen sich die Piraten selbst, ja sie haben auf den Philippinen sogar Kanonengiessereien, und sind desshalb sehr begierig, Waffenschmiede zu Ge-

---

1) Vielleicht könnte aber ein Uebereinkommen mit der spanischen Regierung, welche über die Philippinen gebietet, zu diesem Zwecke führen.

fangenen zu machen. Es ist schon vorgekommen, dass die in einer Schmiede auf einer kleinen Insel arbeitenden Europäer im Angesichte ihres in der Nähe ankernden Schiffes von den Räubern überfallen und in ihre Kähne geschleppt wurden, ohne dass es gelang, die schnell davon rudernden verwegenen Piraten wieder einzuholen. Im Frühjahr geht die Räuberflotte noch alljährlich 70 bis 80 Segel stark von Mindanao aus, um sich dann in kleinere Flotillen zu theilen und nach verschiedenen Richtungen den grossen Archipel zu durchstreifen. Die grossen Räuberschiffe sind mit 30 bis 40 Mann bewaffnet und führen 4 bis 6 Kanonen. Krisse (Dolche), Piken und Gewehre finden sich im Ueberfluss auf den Schiffen. In früheren Zeiten waren es besonders Celebes und die angrenzenden Inseln, wo die Seeräuber ihre Zusammenkünfte hielten, sowie auch die eingeborenen Fürsten dieser Länder theils aus Furcht, theils aus Gewinnsucht, da ihnen ein Theil der gemachten Beute zufiel, mit ihren Gästen gemeinsame Sache machten. Gegenwärtig dienen allerdings noch manche abgelegene Inseln des Archipels als Zufluchtsorte für die Piraten, wo sie ihre Schiffe ausbessern, Wasser einnehmen und ihre Beute vertheilen, doch werden sie über kurz oder lang den spähenden Kriegsdampfern nicht entgehen."

Im Allgemeinen richten die Kriegsschiffe bei allen ihren Reisen in den Gewässern des Indischen Archipels ihre Aufmerksamkeit auf die Verfolgung von Seeräubern, doch werden noch stets Schiffe und Escadres ausschliesslich zu diesem Zwecke ausgeschickt. Im Jahre 1856 wurden desshalb die Nordküste von Battam und die Karimon-Inseln, sowie die Natuna-Inseln von den Briggs Egmond und Pylades untersucht. Die Süd- und Ostküste Borneo's wurde zum Zweck der Verfolgung von Seeräubern von der Brigg Saparua befahren. Man hatte nämlich in Erfahrung gebracht, dass ein berüchtigter Seeräuber, Si-Garuda, in Makassar gebürtig, der nach

der Volksmeinung unverletzbar ist, in dem Beru- oder Kuran-Flusse auf Borneo sich aufhalte. Die Brigg segelte in jene Gegend und der Commandant forderte zugleich vom Sultan von Bulungan die Auslieferung eines europäischen Corporals, der von den Seeräubern gefangen war und, wie man hörte, hier festgehalten wurde. Am Beru vernahm man, dass der Räuber Si-Garuda die Tochter des Sultans von Sambaliung heirathen wollte. Sogleich wurde der Sultan im Namen der Regierung aufgefordert, Si-Garuda auszuliefern. Doch durch allerlei Ausflüchte wusste sich der Sultan einige Tage Aufschub zu verschaffen, während welcher Zeit Si-Garuda auf einer wohlbewaffneten Prau vor der Brigg vorbeisegelte. Letztere, welche vor Anker lag, konnte den Flüchtling nicht so schnell verfolgen, doch wurden zwei bewaffnete Schaluppen nachgeschickt, die aber mit Verlust von zwei Todten und zwei Verwundeten zurückgeschlagen wurden. Um den verrätherischen Sultan von Sambaliung zu züchtigen, erschien hier im Juli 1857 das Dampfschiff Celebes mit einem Detachement Truppen. Doch der Sultan kam den Truppen mit seinem ganzen Gefolge entgegen, sich und sein Land der Regierung unterwerfend. Es wurde ihm hierauf ein Tribut auferlegt und eine Besatzung zu Beru zurückgelassen.

Einen günstigeren Erfolg hatte die Expedition des Dampfschiffes Amsterdam. Es reiste von Batavia ab, kreuzte längs der Küste von Makassar durch die Buton-Passage nach Amboina, von dort durch die Strasse Manipa nach den Xulla-Inseln, dem Golf von Tomini und den Togia- oder Schildkröten-Inseln. Dort erfuhr man, dass zu Amurang an der Nordküste von Celebes Seeräuber sich aufhielten. Sogleich fuhr die Amsterdam dorthin und entdeckte sechs lange Prauen, welche mit ausgespannten Segeln nach der felsigen Küste zu entfliehen trachteten, aber bald eingeholt und, als sie sich nicht freiwillig ergaben, zusammengeschossen wurden. Eilf

von den Räubern gefangen gehaltene Personen wurden befreit und viele Waffen erbeutet. Ein Theil der Piraten rettete sich an den Strand, aber der Thätigkeit der Behörden von Menado gelang es, noch manche von den Flüchtlingen zu tödten oder gefangen zu nehmen. Auch andere Kriegsschiffe sind im Jahre 1856 im Stande gewesen, an verschiedenen Punkten des Archipels eine Anzahl von Piraten-Fahrzeugen zu zerstören.

In Bezug auf die Handhabung des Rechts bei den eingeborenen Völkern ist die niederländische Regierung stets von dem Grundsatz ausgegangen, dass die bestehenden Rechtsgewohnheiten als ein Ausdruck des gegenwärtigen Culturzustandes und des Nationalcharakters im Allgemeinen festzuhalten, von inhumanen Einrichtungen zwar zu säubern, aber nur allmählich in einer dem Gange der Cultur-Entwicklung sich anschmiegenden Weise zu modificiren seien. So wie den unterworfenen Völkern in Sprache, Sitten und Religion kein Zwang auferlegt wird, hat man ihnen so lange auch keine europäische Gesetzgebung aufgenöthigt, als sie sich auf ihrer ursprünglichen Culturstufe bewegten, und selbst bei fortgeschrittener Entwicklung wurden nur solche Modificationen in der Rechtspflege eingeführt, welche mit der Religion, den Gebräuchen und dem Nationalcharakter im Einklange standen. Nur die der Humanität und dem Fortschritt der Cultur widerstreitenden Gesetze und Gebräuche werden sogleich abgeschafft. Unter Berücksichtigung dieser eigenthümlichen Verhältnisse ist von einem mit der Geschichte, der Religion und den Eigenthümlichkeiten jener Völker vertrauten Vereine von Rechtsgelehrten im Jahre 1848, und zwar vorzüglich für Java und Madura, ein Gesetzbuch für Niederländisch Indien (*Wetboek voor Néerlandsch Indië*) verfasst worden, welches die niederländische Gesetzgebung, der es sich in allen Theilen anschliesst, für die hier obwaltenden Verhältnisse zweckmässig modificirt. Namentlich mussten

die Bestimmungen über das Eherecht bei der den Muhamedanern gesetzlich erlaubten Polygamie gänzlich umgestaltet werden. Auch die Strafrechtspflege musste in Anbetracht, dass die Javanen und überhaupt die orientalischen Völker ganz andere Begriffe von „Ehre, Ehrgefühl“ etc. als die Europäer besitzen, eine wesentlich veränderte Gestalt gewinnen. Im Jahre 1856 erschien in den offiziellen Rapporten über die Colonien ein ausführlicher Bericht des General-Procureurs des hohen Gerichtshofes zu Batavia über die Zweckmässigkeit dieses Gesetzbuches. Es werden darin zwar manche Mängel gerügt, im Ganzen aber die Zweckmässigkeit desselben anerkannt und die Ueberzeugung ausgesprochen, „dass die Einführung der neuen Gesetzgebung als eine Wohlthat für Niederländisch Indien zu betrachten ist und dass die intellectuelle Entwicklung, welche man seit einem Jahrzehnt ganz besonders auf Java beobachtet, in einem engeren Zusammenhange mit der Rechtspflege und der Gesetzgebung steht, als man es gemeinhin glaube.“ Ausserhalb Java's stösst das neue Gesetzbuch dem Bericht zufolge auf weit mehr Schwierigkeiten. Dies wird vermuthlich der weit geringeren Bildungsstufe zuzuschreiben sein, auf welcher die übrigen Bewohner des Archipels sich befinden. Die Regierung hat desshalb auch eine Commission von Rechtsgelehrten ernannt, welche auf den verschiedenen Ländern des Archipels den gegenwärtigen Zustand der Rechtspflege untersuchen und Vorschläge zur Verbesserung desselben machen soll. Es wird in dem Berichte von 1856 angeführt, dass ein Regierungs-Commissär im Anfange des Jahres zum Zwecke der Untersuchung der Rechtspflege zu Padang an der Westküste Sumatra's sich befand. Derselbe besuchte später die Provinz Benkulen, bereiste die Süd- und Ostküste Borneo's, sowie die Westküste und die Insel Riouw. Am Ende des Jahres befand er sich zu Timor-Kupang. In Folge seiner Vorschläge erschien im Jahre 1857 ein

Compendium zur Handhabung der Rechtspflege auf der Insel Blitong.

An der Spitze der Gerichtshöfe in Niederländisch Indien steht der General-Gouverneur, insofern er unter jeden wichtigen Urtheilsspruch sein Visum setzen muss. Auch ist ihm das Recht der Begnadigung und Milderung des Urtheils zuerkannt. Von diesem Rechte wird auch sehr häufig Gebrauch gemacht. Im Jahre 1856 kamen im Ganzen 279 Begnadigungen von verschiedenen Strafen vor, worunter 32 Todesstrafen, zu welchen 2 Europäer, 29 Inländer und 1 Chinese verurtheilt waren. Hingegen ist dem General-Gouverneur kein Eingriff in den Rechtsgang gestattet, sowie überhaupt das Urtheil der Justiz, wie im Mutterlande, so auch in den Colonien frei und die Person des Richters so unabhängig als möglich gestellt ist.

Ausser der in jedem Dorfe vorhandenen inländischen Behörde, welche in Gemeindeangelegenheiten und polizeilichen Dingen von geringerer Wichtigkeit entscheidet, besteht auf Java in jedem District (Residenz) ein „Landrath", der aus dem Residenten des Districts, dem Assistent-Residenten, aus 3—4 inländischen Mitgliedern, sowie einem Priester (Panghulu), und einem Fiskal (Djaksa) zusammengesetzt ist. Alle bürgerlichen Streitigkeiten von einiger Wichtigkeit gehören vor diesen Gerichtshof, sowie die Criminaljustiz über die Javanische Bevölkerung dem Landrathe als erste Instanz zugewiesen ist.

Einen höheren Gerichtshof bildet der Justizrath, welcher aus europäischen Juristen zusammengesetzt ist, und an den die europäische Bevölkerung schon in erster Instanz, mit Umgehung des Landrathes sich wenden kann. Der inländischen Bevölkerung steht die Appellation an den Justizrath gegen die Aussprüche des Landrathes frei. Als Sachverständiger, doch nicht als ordentliches Mitglied, ist dem Justizrath für die die religiösen Satzungen der Inländer berührenden Angelegenheiten ein

Priester beigegeben. Solche Justizgerichte befinden sich in den Städten Batavia, Surabaya, Samarang, sowie ausserhalb Java zu Padang und Makassar.

Die höchste Instanz der bürgerlichen Rechtspflege endlich bildet der hohe Gerichtshof *(het Hoog geregtshof)*, der in Batavia seinen Sitz hat und dessen Mitglieder auch verpflichtet sind, bei öfters vorzunehmenden Inspectionsreisen sich von dem Zustande der Rechtspflege im ganzen indischen Archipel Kenntniss zu verschaffen und etwaige Uebelstände oder pflichtwidrige Handlungen einzelner Beamten zur Anzeige zu bringen.

Die Anzahl der Verurtheilten, welche ihre Strafe auf Festungen oder in Gefängnissen abbüssen, war in ganz Niederländisch Indien:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ende | 1854 | 10,320 | Personen, |
| „ | 1855 | 11,229 | „ |
| „ | 1856 | 11,539 | „ |

Von dieser letztgenannten Zahl kommen 9353 auf Java und Madura und 2186 auf die übrigen Besitzungen. In Bezug auf die Nationen vertheilt sich die genannte Zahl vom J. 1856 auf 329 Europäer, 10,127 männliche und 326 weibliche Inländer, sowie 733 männliche und 24 weibliche fremde Asiaten. Wie sehr die Regierung darauf achtet, dass die Gefangenen sich einer humanen Behandlung erfreuen, dennoch aber zur Zucht und Ordnung angehalten werden, geht aus den Inspectionen hervor, welche Regierungs-Commissäre von Zeit zu Zeit in den verschiedenen Strafanstalten abhalten müssen. Es liegt mir das Resultat einer solchen Inspectionsreise vor, nämlich der Bericht des General-Procureurs A. J. Swart über die Gefängnisse in Niederländisch Indien in den Jahren 1855 und 1856. Daraus geht im Allgemeinen hervor, dass die Nahrung und die Pflege der Gefangenen grösstentheils zweckmässig sind, dass mit wenigen Ausnahmen Ordnung und Zucht gehandhabt werden, dass der Gesundheitszustand aber durchaus verschieden ist, je nach

der Lage des Ortes. In den Strafanstalten, welche in niedrigen, sumpfigen Gegenden liegen, herrscht eine grosse Sterblichkeit; günstigere Verhältnisse bieten diejenigen Anstalten dar, die sich im Centraltheile des Landes, auf Hochebenen oder in gebirgigen Gegenden befinden.

### C.

Pflege der Wissenschaften. — Religions-Angelegenheiten. — Schulen. — Verkehrswege.

Obgleich hohe Schulen nach dem Muster der europäischen bis jetzt in Niederländisch Indien noch nicht errichtet sind, so ist doch Java bereits seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts, insbesondere aber in neuester Zeit der Sitz von gelehrten Corporationen, welche die Wissenschaft mit schätzbaren literarischen Erzeugnissen bereichern und sich ihren Schwester-Instituten, den gelehrten Academien in Europa würdig zur Seite stellen. Die älteste dieser gelehrten Gesellschaften, welche von der Regierung durch bedeutende Subsidien unterstützt wird, ist die „*Bataavsche genootschap voor kunsten en wetenschappen*", welche seit 1780 in zahlreichen Bänden ihre Abhandlungen, die sowohl das Gebiet der Naturwissenschaften, als auch der Geschichte, Archäologie und Sprachforschung des Indischen Archipels umfassen, herausgiebt und deren Werke als unentbehrliche Quellen für Jeden gelten, der in irgend einem Zweige den Indischen Archipel genauer erforschen will. In neuerer Zeit besoldet die Regierung eine Anzahl tüchtiger Naturforscher, welche zusammen eine „Commission zur naturhistorischen Untersuchung des Indischen Archipels" bilden. Die Abhandlungen dieser Gelehrten werden in der in Folio erscheinenden Prachtausgabe der „*Verhandelingen*" etc. veröffentlicht. Ausserdem erscheinen auf Java mehrere naturhistorische und medicinische Zeitschriften [1]).

[1]) Eine der vorzüglichsten Zeitschriften ist: Natuurkundig tydschrift voor Nederlandsch Indie. Batavia, Lange & Comp.

Als eine willkommene Erscheinung im Gebiete der Geographie mag der unter dem Schutze der Regierung herauszugebende „Atlas von Niederländisch Indien" in mehr als hundert Karten nach dem Maasstabe von 1 : 100,000 oder 1 : 1,000,000, je nach der Genauigkeit der topograpischen Erforschung der betreffenden Länder erwähnt werden. Im Jahre 1856 sind von diesem Prachtwerke die Karten der javanischen Districte Kedu, Bezuki, Probolingo, Banjuwangie, sowie der Inseln Bali, Sumbawa und Banka erschienen. Bis zum genannten Jahre führte Melvil van Carnbee die Leitung des Werkes, nach dessen Tode übernahm dieselbe der Genie-Capitain W. J. Versteegh.

Auch die Insel Nias wurde in ethnographischer und topographischer Hinsicht von Nieuwenhuizen und Rosenberg untersucht und die Veröffentlichung ihrer Abhandlung wird von der oben erwähnten „*Bataavschen genootschap*" besorgt werden.

Von den Reisen nach wenig bekannten Theilen des Archipels erwähnen wir jene des Assistent-Residenten Boscher und des Herrn Schminke durch einen Theil der Insel Ceram. Am 8. März reisten die beiden Beamten von Amboina an der Insel Haruku vorbei nach Kaibobo auf Ceram und besuchten die Dörfer Waisamu, Matusua, Kairatu, Kamarian, Seruwan, Tihulale, Rumukai, Latu, Huwaloi, Tumelehu, Polonhi, Samasuru, Apsano, Awaia, Warukuja, Marakikei und Amahei; leider fehlt in dem von dem Colonial-Minister gegebenen Auszuge aus dem Originalberichte die topographische Beschreibung dieser grossentheils noch ganz unbekannten Ortschaften. Die Reisenden fanden überall einen sehr fruchtbaren Boden, ausgebreitete, hie und da von Hügeln unterbrochene Flächen, die theilweise mit üppigen Wäldern bedeckt sind. Die westlich vom Flusse Ajer-Tallo gelegene Landschaft ist wasserarm. Der Kaffeebaum findet sich überall ohne Cultur wachsend. Oestlich vom Flusse Ajer-Tallo ist das Land wasserreich; selbst der Reis findet

hier hinlängliche Bewässerung. Der Fluss selbst ist bis ½ deutsche Meile von der Küste aufwärts mit kleinen Fahrzeugen befahrbar, und mit wenig Mühe könnte das Fahrwasser noch mehr landeinwärts verbessert werden. Die Ufer des Flusses sind mit undurchdringlichen Wäldern umsäumt, wohin noch kein menschlicher Fuss gedrungen zu sein scheint. Die herrlichsten und fruchtbarsten Gründe sind jedoch hinter der Ortschaft Marakikei, wo sie sich in einer Länge von 15 deutschen Meilen bei einer Breite von 5 bis 6 Meilen längs des Flusses Ruwatta ausbreiten. Dieser Fluss hat eine beinahe gleichmässige Tiefe von 5 bis 6 Fuss bei einer Breite von 60 Fuss. Er entspringt im District Tulatti und ergiesst sich bei Marakikei in's Meer. Mehrere vom Gebirge herabströmende Bäche schwellen ihn an, bis er selbst in der fruchtbaren Fläche netzförmig sich in Arme theilt, die einzeln dem Meere zuströmen. Trotz der Fruchtbarkeit des Bodens ist die Bevölkerung des Landes gering und die rohen Sitten und Gebräuche werden der Culturentwickelung bedeutende Hindernisse in den Weg legen. Ausserdem decimiren die Pocken und andere Krankheiten die Bevölkerung von Jahr zu Jahr. Der Einführung der Impfung haben sich die Bewohner von Ceram bisher hartnäckig widersetzt, denn ihre Priester oder Wahrsager (Mawing) versichern, dass die Vaccination nur dazu diene, die Menschen feige und schwach zu machen, wesshalb denn auch die Holländer dieselbe begünstigten, um das Volk desto leichter zum Gehorsam zu bringen. Die beiden Regierungsbeamten suchten dieses durch Aberglauben oder Böswilligkeit hervorgebrachte Vorurtheil gegen die Vaccination bei den Einwohnern dadurch zu vernichten, dass sie ihre eigenen Impfnarben vorzeigten und versicherten, dass bei allen Europäern die Impfung desshalb gesetzlich eingeführt sei, weil sie erfahrungsmässig den sichersten Schutz gegen die Blattern biete, deren Gefährlichkeit

ihnen selbst bekannt genug sei. In der That glückte es, dass eine grosse Anzahl von Bewohnern sowohl sich selbst als ihre Kinder vom Schiffsarzte impfen liess, und für die Zukunft wurde den dortigen Missionären dieses Geschäft übertragen. Nur drei Ortschaften, Kaibobo, Waisamu und Kairatu widersetzten sich hartnäckig der Vaccination. Den Alfur'schen Radja's zu Sahulau wurde aufgetragen, der einem gesitteten und gottesfürchtigen Volke ganz unwürdigen Sitte des Kopfabschlagens nach Kräften entgegen zu wirken, was sie auch durch Handschlag versprachen. Für ihre guten Absichten wurden die Radja's einstweilen beschenkt, sowie ihnen holländische Flaggen gegeben wurden, die sie jedesmal aufstecken sollten, sobald ein Kriegsschiff ihren Küsten sich nähere.

Rastlos sind auch die Bemühungen mehrerer einzelnen, durch die Regierung in kräftiger Weise unterstützten Forscher zur Untersuchung der Centraltheile Borneos. Wir wollen von den für die Wissenschaft besonders interessanten Berichten einige Auszüge folgen lassen. Der Resident der Süd- und Ostküste Borneos unternahm im Monate März 1855 mit dem Dampfschiff Tjipannas (*Tji* = Wasser, *pannas* = warm, Name einer Therme auf Java) eine Reise landeinwärts von der Mündung des Kahyan- oder Dajakstromes; dieser Strom ist einer der wasserreichsten auf Borneo. Die an der Südküste gelegene Mündung ist 2400 Fuss breit und für Schiffe von 12 Fuss Tiefgang, also sowohl für Schooner und Briggen, als für grössere Dampfschiffe befahrbar. Gleich fast allen grösseren Strömen, an deren Mündung weite Alluvialebenen sich ausbreiten, theilt sich auch der Kahyan schon weit landeinwärts in mehrere Arme, die zum Theil sich wieder unter sich vereinigen und das Land mit einem Netz langsam fliessender Gewässer überziehen. Die zwei vornehmsten Arme des Stromes heissen Rongan und Manohin. Mehrere Meilen landeinwärts erheben sich die Ufer des Stromes etwa 30 Fuss über den

Wasserspiegel und dort hat man auch Spuren von Steinkohlenlagern entdeckt. Erst in einer Entfernung von 350 Palen (87 geographischen Meilen) von der Küste (ob linea recta oder ob hier die Krümmungen des Stromes mitgerechnet werden, ist aus dem Berichte nicht deutlich zu ersehen) wird das Land hügelartig. Dichte Urwälder mit riesigen Palmen, Cäsalpinien und andern Stämmen, die zum Theil mit Tausenden von Schlingpflanzen umhüllt sind, bedecken in endloser Folge diese Flächen. Manche von den Centralbergen des Landes kommenden Flüsse und Bäche, die sich in den Kahyan ergiessen, führen ansehnliche Mengen Staubgold mit sich. Sparsam ist die Bevölkerung an den Ufern des Stromes vertheilt. Die einzelnen Hütten und seltenen Dörfer bis 400 Pale landeinwärts von der Mündung werden von ungefähr 13,371 Seelen bewohnt. Diese Bevölkerung, aus Dajaks oder Ureinwohnern Borneos bestehend, leben sowohl vom Ackerbau, als vom Handel, indem sie einige Felder mit Reis bebauen und in den Bächen Staubgold sammeln und dasselbe sammt Wachs, Gummi und Rottang (sogenannte spanische Rohre) bei den mit kleinen Fahrzeugen den Strom entlang segelnden Händlern gegen Salz, Tabak, Leinwand und Töpfergeschirr vertauschen. Je mehr man landeinwärts dringt, desto wilder und unzugänglicher wird die Bevölkerung. Der Tjipannas drang bis Kotta Nawi, einem 160 Pale von der Mündung des Stromes entfernten Dorfe. Der Resident liess die Häupter der verschiedenen Dessas zu sich kommen und es glückte, sie zu dem feierlichen Versprechen zu bewegen, die barbarische Sitte des Kopfabschlagens abzuschaffen, und den von der Regierung angestellten Radēn Singapatti als gemeinschaftliches Oberhaupt anzuerkennen. Auch wurde der Missionär Hofmeister freundlich von ihnen aufgenommen. In demselben Jahre wiederholte der Resident die Reise längs des Kahyanstromes, drang wieder 400 Pale landeinwärts und fand die Bevölkerung schon in einem besseren Zu-

stande. Die Todesangst des einsamen Wanderers, der mit jedem Augenblicke fürchten musste, dass ein thatenlustiger Jüngling sich ihm nähern würde, um als Beweis seines Muthes ein mit einem Hiebe abgeschlagenes Haupt zeigen zu können, ist durch das strenge Verbot dieser grausamen Sitte gewichen, und so sehr hatten die ersten Cultivirungsversuche in diesen öden Gegenden Wurzel geschlagen, dass die Dörfer an Bevölkerung seit der letzten Expedition des Residenten bedeutend zugenommen hatten. Denn es zogen aus weiter Ferne friedliebende Dajaks nach den unter niederländischem Schutz stehenden Oertern, um sich ungestört der Bodencultur oder dem Handel hinzugeben. So hatte der kurz zuvor noch sehr unansehnliche Ort Buntui durch die in grosser Menge neuerbauten Bambushütten eine Ausdehnung von zwei Palen längs des Stromes und eine Bevölkerung von 2600 Seelen gewonnen.

Wenig bekannt ist auch der Culturzustand der Bewohner der Solorinseln, worüber in dem Bericht des Hauptmanns Van Vloten, des damaligen Civilrichters daselbst Näheres vorkommt. Die Strandbewohner dieser früher unter portugiesischer Herrschaft stehenden Inseln bekennen sich zur katholischen Religion. Alle sprechen und manche schreiben auch portugiesisch, oder vielmehr ein dem Portugiesischen ähnliches Idiom. Die Portugiesen trachteten nämlich die ihnen unterworfene Bevölkerung zu europäisiren, was stets nur theilweise gelingt und nicht ohne Zwang ausgeführt werden kann, abgesehen dass man weit eher europäische Missbräuche und Verbildung als ächte Humanität und eine höhere sittliche Entwicklung den unterworfenen Stämmen beibringt. Die Holländer reissen die ihrer Herrschaft unterworfenen Völker nicht gewaltsam aus der seit Jahrhunderten sich bei ihnen durch Nationalcharakter, Abstammung und äussere Verhältnisse gebildeten Culturentwicklung, sondern von dem Grundsatz ausgehend, dass von den ver-

schiedensten Punkten aus ein Weg zur Humanität und hoher Sittlichkeit gebahnt werden kann, suchen sie von der vorgefundenen Culturstufe der Völker anfangend den natürlichen Entwicklungsgang zu beschleunigen, und nur dasjenige aus der Nationalreligion und den Sitten ohne Zögerung zu entfernen, was den Prinzipien der Sittlichkeit durchaus widerspricht und jeder fortschreitenden Cultur hemmend sich entgegenstellt.

Die Bewohner der Solorinseln besitzen noch viele alte Bibeln in lateinischer Sprache, und die Gelehrten unter ihnen können darin selbst lesen oder buchstabiren und wenn sie auch das Gelesene nicht verstehen, so kann doch nicht geläugnet werden, dass ihnen die Portugiesen eine von ihren Voreltern gewiss nicht gekannte gelehrte Pedanterie, die sich vom Lehrer auf den Schüler verpflanzt, beigebracht haben. Aber trotz dieser theologischen und philologischen Gelehrsamkeit werden die Soloresen doch als äusserst roh und streitsüchtig beschrieben. Die Bewohner der gebirgigen Centraltheile der Inseln erkennen kein gemeinschaftliches Oberhaupt an. Gruppen von 5—10 Familien bilden einen Campong und der Aelteste der Familienväter übt in der Regel Einfluss auf die übrigen Personen aus. Mehrere zusammen verbundene Campongs bilden eine Negorei, welche diejenigen Dorfbewohner als Feinde betrachten, die nicht mit ihnen verbunden sind. Bald sucht man Streit mit diesen Nachbarn, es kommt zum Gefecht und die erbeuteten Gefangenen werden den Küstenbewohnern zum Verkaufe angeboten. Letztere liefern den Bergbewohnern auch Gewehre und Elfenbein, die mit Reis, Wachs und Cattun bezahlt werden. Ist der Schuldner nicht im Stande, seinen Verpflichtungen durch die eben genannten Artikel nachzukommen, so gibt er seinem Gläubiger sein Kind, seinen jüngeren Bruder oder sonst einen Gefangenen als Bezahlung. Von der Fecht- und Mordlust der Bergbewohner wissen die am Strande wohnenden Radjas einen

arglistigen, mit dem Inhalt ihrer Bibeln kaum in Einklang zu bringenden Missbrauch zu machen. Sie schicken nämlich vertraute Personen nach den Dörfern, um die bestehenden Zwiste noch mehr anzufachen, damit es zum Gefechte komme. Hierauf wird beiden Partheien etwas Pulver und Kugeln gegeben, durch welche liebreiche Gabe die Partheien sich verpflichten, die gemachten Gefangenen ihren Wohlthätern auszuliefern. Die letzteren tragen ihnen auch auf, und zwar aus purer christlicher Liebe, von den Feinden so wenig als möglich zu tödten, sondern sie lebendig und unversehrt zu erbeuten. Auf den „Todtenfeldern" (Tannah mati) kommt es in der Regel zum blutigen Gefechte, ohne dass die aufgehetzten, durch Arak berauschten Streiter eigentlich wissen, um was es sich handelt, bis nach hartnäckigem Gefechte eine der Partheien unterliegt. Bisweilen bilden selbst die Bewohner zweier Dörfer, die friedlich beisammen gewohnt haben, aus Lust zum Fechten und aufgeregt durch den ihnen von den Strandbewohnern gesandten Arak zwei Reihen von Kämpfern, wobei Todte und Gefangene nicht fehlen und letztere den edlen Lieferanten der starken Getränke ausgeliefert werden. Nicht nur beim offenen Gefechte, auch durch boshafte und alberne Beschuldigung, dass jemand ein Zauberer (Sowangi) sei, geschicht es häufig, dass der Beschuldigte aufgefangen und als Sclave verkauft wird. Wir haben daher in diesem „christlichen Staate" ein Analogon zu unseren Hexenprozessen, ruhmvollen Angedenkens. Ob die Soloresen es auch bis zur Inquisition bringen werden, dürfte von ihrem Eifer in der Handhabung der Kirchenzucht abhängen.

Nur die Bewohner der Centraltheile der Inseln bebauen die Felder, die Strandbewohner lassen ihre Felder nur durch ihre Sclaven bebauen, oder versehen sich in den meisten Fällen durch den Handel mit dem Nöthigen. Durch allerlei List wissen sie zu verhindern, dass die Bergbewohner in unmittelbaren Verkehr mit den

an den Küsten landenden Kaufleuten kommen, damit ihnen allein das Handelsmonopol bleibt und die Bewohner des inneren Landes in jeder Beziehung von ihnen abhängen. Bis jetzt ist auf den Solorinseln weder eine Garnison durch die Regierung stationirt, noch befindet sich dort eine hinlängliche Zahl von Beamten, um diese von der Natur mit herrlichen, fruchtbaren Gefilden ausgestatteten Inseln gehörig administriren zu können und die schrecklichen Missbräuche zum Heil ihrer Bewohner abzustellen.

Die im Jahre 1683 durch den König von Belgien an die ostindische Compagnie verkauften und seitdem Eigenthum der Niederländer gebliebenen Obi-Inseln besuchte der Resident von Ternate im April 1855 mit dem Dampfschiff Vesuvius. Diese wenig bewohnten Inseln, von welchen Obi-Major, Obi-Latu und die beiden Tapu-Inseln die vornehmsten sind, liefern vorzügliche Muskatnussbäume, Schildkröten und Perlen.

Noch steht auf Obi-Major das ziemlich gut erhaltene, mit einer starken Ringmauer umgebene Packhaus der alten ostindischen Compagnie, welche diese Niederlassung im Jahre 1758 der ungesunden Lage wegen verliess. Die Insulaner bringen in ehrfurchtsvollem Andenken an die Compagnie auf diesem Platze Opfer und verrichten Gebete.

In Bezug auf die Forschungen im Gebiete der orientalischen Sprachen, insbesondere der alt-javanischen oder Kawi-Sprache, des Sanscrit und der neueren polynesischen Sprachen zeichnet sich unter den Gelehrten Java's besonders Friedrich aus, ein Deutscher, welcher unter Lassen seine Studien begann, als Soldat nach Java zog und dort durch seine ausgezeichneten Kenntnisse die Aufmerksamkeit der Männer der Wissenschaft erregte. In neuerer Zeit hatte Friedrich sich vorzüglich mit den alten Handschriften, den Monumenten, sowie mit der noch jetzt bestehenden Hindureligion der Balinesen beschäftigt. Winter und Wilkens arbeiteten noch im Jahre 1856 an dem jetzt vollendeten umfassenden Werke eines ja-

vanisch-niederdeutschen Wörterbuches, wie auch eine javanische Grammatik von denselben Autoren bearbeitet wurde. Van Dewall hatte von der Regierung den Auftrag erhalten, ein umfassendes malayisch-niederdeutsches Wörterbuch zu verfertigen. Zum Zwecke der Sprachforschung bereiste er deshalb die Westküste Sumatra's, sowie einige Districte Java's. Im Auftrage des zu Delft bestehenden königlichen Instituts für Sprach-, Länder- und Völkerkunde von Niederländisch Indien wurden im Distrikte Palembang Untersuchungen angestellt zur Entdeckung von malayischen Handschriften aus früheren Jahrhunderten, die nicht erfolglos blieben.

Auf dem Gebiete der naturhistorischen Untersuchungen ist Dr. Junghuhn, der Verfasser der trefflichen Monographie über Java, damit beschäftigt, den Einfluss der Ausrottung der Wälder auf die klimatischen Verhältnisse Java's näher zu untersuchen.

Seit mehreren Jahren bestehen in Niederländisch Indien meteorologische Stationen, welche die Resultate ihrer Beobachtungen nach der Centralstation Batavia einsenden. Diese Stationen wurden im Jahre 1856 vermehrt, indem unter Aufsicht des Dr. Crookewit an der Westküste Borneo's, und zwar zu Pontianak, Fort Sorg, Mampawa und Montrado meteorologische Observationen angestellt wurden. In der zu Batavia herauskommenden, von der Regierung mit bedeutenden Subsidien unterstützten „*Naturkundig tijdschrift*" findet man nähere Aufschlüsse über den regen Eifer, der in jenen Ländern in wissenschaftlicher Hinsicht sich kundgiebt und dem Wohlstande ihrer Bewohner wie der Wissenschaft überhaupt nicht unwesentliche Dienste leistet.

Den unmittelbarsten Einfluss auf die Volksbildung hat sicherlich die Religionslehre und die Art, wie Geistliche oder Priester dieselbe dem Volke vortragen. Wir haben schon darauf aufmerksam gemacht, dass die holländische Regierung die Cultur der ihrem Schutze an-

vertrauten Völker auf der Basis der im Volke waltenden Vorstellungen weiter zu führen bemüht ist. Sowie man nun in der Gesetzgebung die von den Vätern ererbten, für das Volk oft sehr geeigneten Einrichtungen nicht plötzlich abschafft, um dafür eine modern-europäische Legislatur an die Stelle zu setzen, eben so wenig hat es sich die Regierung zur Aufgabe gemacht, die Eingeborenen von der Religion ihrer Väter abwendig zu machen. Das Institut der Missionäre erhält zwar durch die Regierung reichliche Unterstützung, doch darf der persönlichen Freiheit des Einzelnen kein Eintrag geschehen, sowie den neuen Bekenner des Christenthums kein staatsbürgerlicher Vortheil, keine Bevorzugung vor seinen muhamedanischen Brüdern erwartet. Aus diesem Grunde bleiben die Javanen bei dem Glauben ihrer Väter. Die Bewohner der molukkischen Inseln Amboina, Banda und Ternate bekennen sich indess schon seit längerer Zeit zur christlich-reformirten Kirche. Der Muhamedanismus ist übrigens der Regierung in ihren Bestrebungen keineswegs hinderlich, und noch nie war es die Religion, welche in den einzelnen Provinzen des Archipels die Fackel des Krieges und des Aufruhrs anfachte, sondern sie diente nur als Vorwand für die Regenten, nach bereits ausgebrochenen Differenzen ihre Untergebenen zum Fanatismus gegen die Ungläubigen anzustacheln. Auch kam es bei den vielfachen Friedenstractaten, welche Holland mit den eingeborenen Fürsten abschloss, nie vor, dass von Seiten der ostindischen Regenten Freiheit in Bezug auf Ausübung der väterlichen Religion, oder von Seiten der Holländer eine Glaubensänderung zur Friedensbedingung gemacht wurde. Denn weder die freie und ungehinderte Ausübung des Glaubens, insofern dieser nicht der allgemeinen Moral und Sittlichkeit widersprach, wurde jemals beanstandet, noch duldete man Eingriffe in die persönliche Freiheit durch die Missionäre, die häufig, wie man sich in China und anderwärts überzeugen kann, mit der Bibel in der

Hand mehr politische als religiöse Zwecke verfolgen. Die Regierung nimmt den muhamedanischen Cultus zum Theil selbst in die Hände, indem sie die Priester durch Ehrentitel und andere Auszeichnungen erhebt, ärmere Gemeinden durch Staatsmittel unterstützt und für den religiösen Unterricht der Jugend sorgt. Es geniessen die muhamedanischen Gemeinden selbst Vorrechte vor den christlichen, wie aus den offiziellen Berichten vom Jahre 1853 ersichtlich ist. Als nämlich ein Resident beim Rathe von Indien die Anfrage stellte, ob es einer muhamedanischen Gemeinde gegönnt sei, sich aus den zu den Staatsdomainen gehörigen Wäldern das nöthige Holz zur Erbauung eines Tempels unentgeltlich zu holen, wurde ein für allemal beschlossen, dass die muhamedanischen Gemeinden in Folge des ihnen von der Regierung zugesagten Schutzes auf diese Gunst billigen Anspruch haben. „Die inländischen Gemeinden," heisst es in dem betreffenden Beschlusse, „können in dieser Hinsicht nicht mit den christlichen verglichen werden, indem man letzteren ohne Unbilligkeit dasjenige versagen kann, was man der muhamedanischen Bevölkerung nicht verweigern wird." Im Jahre 1856 wurden nicht geringe Summen zum Bau von muhamedanischen Tempeln zu Magelan, Kedu, Limbangan und in den „Preanger Regentschaften" bewilligt.

Besondere Aufmerksamkeit erregte seit vielen Jahren die von den muhamedanischen Satzungen angeordnete jährliche Pilgerfahrt nach Mekka. Es wandert alljährlich von Java und den übrigen Theilen des Archipels, welche eine muhamedanische Bevölkerung besitzen, eine Anzahl von Pilgern nach der Stadt des Propheten, um dort Busse zu thun und sich im Glauben zu stärken. In Berührung mit der dortigen Bevölkerung und den Priestern werden ihnen aber häufig aufrührerische Gedanken beigebracht, dass es für einen „Gläubigen" unwürdig sei, das Joch einer christlichen Nation zu ertragen. Es geschah auch nicht selten, dass die zurückgekehrten Pilger die Anstifter

von Verschwörungen wurden, was ihnen um so leichter war, da sie als „Hadschi's“ ein besonderes Ansehen bei ihren Landsleuten genossen. In Folge dessen hatte die holländische Regierung ein wachsames Auge auf die Pilger und hielt die Regenten und die Geistlichen an, gegen etwaige Versuche derselben, Unruhen zu stiften, energisch einzuschreiten und die europäischen Behörden zeitig davon in Kenntniss zu setzen. Bis zum Jahre 1853 waren die Pilgerfahrten nach Mekka indirect besteuert, indem ein Pass nach der arabischen Halbinsel nur gegen Entrichtung einer bedeutenden Taxe zu erhalten war. Im genannten Jahre aber wurde diese Besteuerung der Pilgerfahrten abgeschafft. „Die Regierung,“ heisst es in dem Berichte des General-Gouverneurs vom Jahre 1853, hält es nicht für rathsam, Recognitionsgelder zu erheben von den nach Mekka pilgernden Personen, da eine solche Steuer den Verdacht erwecken könnte, als wollte man dem Muhamedaner hinderlich sein in der Ausübung einer seiner heiligsten Pflichten, welche Handlungsweise im Widerspruch wäre mit dem angenommenen Princip, die traditionellen Einrichtungen der Inländer, so weit es thunlich ist, nicht zu stören.“ Dass die Wallfahrten im Jahre 1856, wo der gewaltige und vielverzweigte Aufstand in Bengalen gegen die englische Herrschaft in vollen Flammen loderte, weit bedenklicher als zu einer anderen Zeit waren, kann nicht bezweifelt werden. Aber die Regierung setzte im Bewusstsein ihrer klugen und billigen Handlungsweise, welche den Völkern keinen Grund zur Unzufriedenheit gab, so viel Vertrauen in die Bevölkerung, dass sie auch zu jener Zeit die Pilgerfahrten nicht im mindesten beschränkte. Von Java allein reisten im genannten Jahre 2642 Pilger nach Mekka und 755 kehrten im Laufe des Jahres wieder zurück. Wie die Pilgerfahrten in neuerer Zeit, nachdem die auf dieselben früher gelegten Hemmnisse allmählig beseitigt wurden, zugenom-

men haben, kann man aus folgender Angabe erkennen. Es zogen von Java Pilger nach Mekka:

| | | | |
|---|---|---|---|
| im | Jahre | 1850 | 71, |
| „ | „ | 1851 | 105, |
| „ | „ | 1852 | 413, |
| „ | „ | 1853 | 953, |
| „ | „ | 1854 | 1295, |
| „ | „ | 1855 | 1442, |
| „ | „ | 1856 | 2642. |

Die christliche Kirche theilt sich in den von den Europäern bewohnten Theilen von Niederländisch Indien in die reformirte und die der Zahl nach schwächere katholische. Im Jahre 1856 war die Zahl sämmtlicher Europäer auf Java, wie oben angeführt, 19,431, ausserhalb Java's lebten etwas mehr als 6000 Europäer, so dass im Ganzen nur etwa 25,000 in Niederländisch Indien sich befanden. Von diesen mögen sich etwa 6000 bis 7000 zur katholischen Religion bekennen. Die Anhänger der reformirten Kirche sind deshalb zahlreicher, weil zu ihnen fast die ganze Bevölkerung der Molukken, sowie noch eine ziemliche Anzahl anderer Eingeborenen gerechnet werden muss, da diese, wenn sie jetzt zur christlichen Kirche übergehen, den reformirten Glauben annehmen. Ein Bischof, dessen Sitz zu Batavia ist und der sich *Episcopus Colophoniae in partibus infidelium* nennt, leitet unter dem Schutz der Regierung die Angelegenheiten aller im Archipel zerstreuten Katholiken. Das katholische Bethaus zu Batavia ist eine steinerne, im gothischen Style erbaute Capelle, in deren Innerem wenig Verzierungen und Bilder sich befinden. Auch zu Surabaya und Samarang sind ähnliche Bethäuser, während in den kleineren Ortschaften die Capellen aus Bambus erbaut sind.

Im Jahre 1856 wurde die Zahl der katholischen Geistlichen in Niederländisch Indien auf zehn festgesetzt, während bis dahin deren nur acht ausser dem Bischof angestellt waren. Im December desselben Jahres wurde

zu Padang an der Westküste Sumatra's eine katholische Kirche eingeweiht, welche fast ganz auf Kosten der Regierung erbaut war. Auch auf Banka wurde eine kleine Kirche für die christlichen Chinesen eingeweiht.

Ziemlich zahlreich sind die Prediger und Missionäre der reformirten Kirche in Niederländisch Indien, und die Regungen auf religiösem Gebiete sind dort nicht weniger lebhaft als in irgend einem europäischen Lande. Ein Blick in die zu Batavia erscheinende „Zeitschrift zur Beförderung des kirchlichen Lebens in Niederländisch Indien" mag hievon Zeugniss geben. Es sind weniger die Formen der Religion, als ihr Geist, den die würdigen Vorstände der reformirten Kirche unter den Völkern des Archipels verbreiten wollen. Sie handeln hierin im Einklange mit der Regierung, welche ebenfalls Humanität und „christliches Leben," wenn auch ohne christliche Dogmen, den ihr anvertrauten Völkern aneignen will. Im Jahre 1856 kamen auf den Molukkischen Inseln mehrere Missionäre von der Rotterdamer „Gesellschaft zur Verbreitung des christlichen Glaubens" an. Auch die Sanggir-Inseln wurden mit Missionären versehen. Zwei von der „Rheinischen Gesellschaft" zu Barmen gesendete Missionäre erhielten Erlaubniss, sich an der Ostküste Borneo's anzusiedeln. Auf den Papu'schen Inseln kamen zwei deutsche Missionäre der Gosner'schen Gesellschaft an. Sie liessen sich auf der Insel Miosname bei Doreh, an der nordöstlichen Spitze des westlichen Theiles von Neu-Guinea, nieder, erkrankten jedoch beide in Folge des bösartigen Klima's.

Mehr noch als die Geistlichen wirken die Schulen auf die Cultur des Volkes ein. Der vorurtheilsfreie, empfängliche Geist der Jugend nimmt die ihm gebotene geistige Nahrung williger als Erwachsene auf. Die niederländische Regierung hat die Wichtigkeit eines geregelten und passenden Schulunterrichts in Indien längst eingesehen und die Zahl der Schulen wird von Jahr zu Jahr vermehrt. Es

giebt in Indien dreierlei Schulen, deren Lehrer sämmtlich theils von der Regierung, theils von der Gemeinde ihre Besoldung erhalten. Die erste Klasse von Schulen ist für Europäer oder europäische Creolen bestimmt. Die Zöglinge gehören sämmtlich der christlichen Religion an und der Unterricht wird meistens von europäischen Lehrern besorgt. Solche Schulen gab es im Jahre 1856 auf Java 34 und ausserhalb Java 13, zusammen mit 3157 Schülern. Ausser diesen Schulen giebt es aber in den grösseren Städten Batavia, Samarang, Surabaja etc. noch eine grosse Anzahl von Privat-Instituten und selbst Gymnasien, in welchen Unterricht in neuen und alten Sprachen, in Physik, Chemie und anderen Wissenschaften ertheilt wird. Eine zweite Klasse von Schulen ist für christliche Inländer bestimmt. Ihre Zahl ist weit grösser als die der ersten Klasse, da die Bevölkerung mancher Districte und Eilande fast gänzlich zur christlichen Kirche sich bekennt. Die Lehrer dieser Schulen bestehen, besonders ausserhalb Java, aus Missionären, zum Theil aber auch aus europäischen und inländischen Lehrern, welche letztere in den Schullehrer-Seminarien zu Batavia und Amboina ihre Ausbildung erhalten haben. Ausser den Schulen zu Buitenzorg, Batavia und Japara befinden sich solche an der Süd- und Ostküste Borneo's, und zwar letztere unter der Aufsicht der Rheinischen Missionsgesellschaft. Zahlreich sind diese Schulen auf Amboina, Banda und Timor, deren Bevölkerung zum grossen Theil aus Christen besteht. Im Jahre 1856 wurde auch eine Schule an der Südküste von Ceram errichtet. Mehrere zur Verbesserung des Schulwesens auf den genannten Eilanden dienende Reformen wurden vorgenommen, wie die Herbeischaffung einer grösseren Anzahl von Lehrbüchern, Erhöhung des Gehalts der Schullehrer und Vermehrung ihrer Anzahl.

Auf Menado sind im Ganzen 131 Schulen mit 6580 Schülern. Die Zahl der Schulen, Lehrer und Schüler auf Am-

boina ist für das Jahr 1856 nicht angegeben. Im Jahre 1854 betrug die Schülerzahl auf Amboina 7581. Zur Zeit der Gewürznelkenernte sind die sonst so gefüllten Schullocalitäten ziemlich leer, wie diess auch häufig in unseren Dorfschulen zur Erntezeit der Fall ist.

Bei dem furchtbaren Ausbruche des Gunong Awu auf Gross-Sanggir wurde auch das Schulgebäude zu Kolongan sammt dem ganzen Dorfe durch die Lava zerstört. Sogleich wurde Sorge getragen für die Erbauung eines neuen Schulgebäudes an dem Orte, wo die Bevölkerung sich auf's Neue ansiedeln würde. Es wurden für die Sanggir- und Talaut-Inseln drei Schulen errichtet, sowie auch der Resident von Menado an die Radja's jener Eilande einen Brief schrieb, um sie einzuladen, die talentvollsten und würdigsten Jünglinge aus ihrem Gebiete zu wählen, um sie zu Menado für den wichtigen Beruf eines Lehrers der heranwachsenden Jugend ausbilden zu lassen. Der Einladung wurde willig Gehör gegeben.

Zur dritten Klasse von Schulen in Niederländisch Indien gehören diejenigen, welche für muhamedanische Kinder oder für Bekenner einer heidnischen Religion ausserhalb Java errichtet sind. Um jeden Schein zu vermeiden, als ob es bei dem Unterricht der Kinder auf eine Bekehrung zum Christenthum abgesehen sei, trägt die Regierung Sorge, dass der Religions-Unterricht von inländischen Priestern ertheilt wird, sowie Lehrbücher in der javanischen und malayischen Sprache gedruckt werden, in welchen ausser Gegenständen aus der Länder- und Völkerkunde und der Geschichte auch Bruchstücke aus dem Koran enthalten sind. Auf solche Weise wird das Vertrauen und die Liebe zur Regierung bei dem grösseren Theile der Bevölkerung geweckt, welche eingesteht, dass selbst zur Erlangung von Religionskenntnissen gegenwärtig mehr Gelegenheit und bessere Hilfsmittel geboten sind, als diess in früheren Zeiten der Fall

war. Im Jahre 1856 waren auf Java in 36 Schulen für muhamedanische Kinder 1127 Schüler. Ausserdem giebt es noch inländische Priesterschulen, sowie auch Elementarschulen, deren Lehrer- und Schülerzahl nicht angegeben ist. Manche für die inländische Jugend errichteten Schulen erlitten kurz nach ihrer Entstehung eine Verminderung der Schülerzahl, da viele Javanen der Ansicht waren, dass der Besuch der Schulen ihnen schon die sichere Aussicht auf Erlangung von Aemtern gewähre. Nachdem sie aber von dem Ungrunde ihrer Hoffnungen belehrt wurden, trat auch bei Vielen die nur durch die Erwartung des materiellen Gewinnes geweckte Lernlust wieder zurück.

Auf der Westküste Sumatra's wurde zu Bukit-tinggi in der Nähe des Fort De Kok ein Seminar für inländische Schullehrer errichtet, welches ein gutes Gedeihen verspricht. Auch giebt es in diesem Theile Sumatra's eine ziemliche Anzahl fleissig besuchter und wohl eingerichteter Schulen. Zu Padang hatte die grösste Elementarschule 113 Schüler, die übrigen 17 Schulen zählten zusammen 154 Schüler. „Es ist von hoher Wichtigkeit," heisst es in einem offiziellen Rapport, „den bedeutenden Einfluss zu würdigen, den die Schulen auf die Cultur des Volkes ausüben, da sie innerhalb eines Jahrzehnts eine Generation heranziehen, welche an Humanität und Beurtheilung der religiösen und socialen Verhältnisse wesentliche Fortschritte im Vergleich mit dem älteren Geschlechte gemacht hat."

Unter den Mitteln zur Beförderung der Cultur und der Wohlfahrt eines Landes sind bekanntlich der Handel und die Verbesserung der Verkehrswege vorzüglich zu rechnen. Was nun den Handel von Niederländisch Indien sowohl mit dem Mutterlande als mit anderen Ländern anbelangt, so soll der Umfang desselben, sowohl in Bezug auf die Waaren, als deren Geldbetrag, weiter unten ausführlich nach den amtlichen Listen zusammengestellt wer-

den. Hier wollen wir noch einige Bemerkungen über die Strassen, Canäle, Telegraphenlinien und andere Verbindungsmittel im Indischen Archipel anführen.

Auf Java ist schon im Anfange dieses Jahrhunderts unter dem General-Gouverneur Daendels eine grosse und bequeme Landstrasse von der östlichen bis zur westlichen Küste angelegt worden, so dass die Städte Anjer, Batavia, Cheribon, Samarang, Surabaja, Banjuwangie durch diese Strasse verbunden wurden. Ebenso durchkreuzen von Nord nach Süd drei Landstrassen die Insel. Die Zahl der Verbindungsstrassen zwischen wichtigen Punkten der Insel wird noch beständig vermehrt und im Jahre 1856 war man beschäftigt, eine breite Landstrasse zwischen Buitenzorg und Tjandjur anzulegen. Während in früherer Zeit die Landbevölkerung an solchen öffentlichen Arbeiten unentgeltlich sich betheiligen musste, indem jede Ortschaft eine gewisse Anzahl von Arbeitern zum Frohndienste zu schicken verpflichtet war, hat man in neuester Zeit angefangen, die öffentlichen Werke durch freie Arbeiter verrichten zu lassen.

Schon im Jahre 1854 hatte eine ostindische Gesellschaft um die Concession nachgesucht, eine Eisenbahn von Batavia nach Buitenzorg erbauen zu dürfen, doch war im Jahre 1856 dieselbe noch nicht ertheilt, da die Bedingungen für die Verleihung der Concession noch nicht festgestellt waren. Auch hatte man im genannten Jahre den Plan zur Erbauung einer Eisenbahn von Passuruan nach Melang entworfen und der Regierung zur Genehmigung vorgelegt.

Die erste telegraphische Verbindung zweier Städte in Niederländisch Indien kam im Jahre 1856 zu Stande, und zwar zwischen Batavia und Buitenzorg. Man beabsichtigt, nach allen wichtigen Punkten Java's die Telegraphenverbindung auszudehnen.

Die Verbindung zwischen Java und entfernteren Theilen des Archipels wird für Briefe und einzelne Rei-

sende durch Dampfschiffe, für grössere Frachtgüter durch Segelschiffe vermittelt.

Von Wichtigkeit ist die Verbindung mit Europa durch die Ueberlandroute über Suez und Alexandria. Auf ihr legt man in Dampfschiffen die Reise von Europa nach Indien und umgekehrt innerhalb 1½ Monat zurück, während die Segelschiffe, welche ihren Weg um das Cap der guten Hoffnung nehmen, eine Zeit von durchschnittlich vier Monaten brauchen. Zwischen Holland und Alexandria, sowie zwischen Suez und Java fahren indessen nicht so viele Dampfschiffe, als für die Correspondenz und den Personenverkehr wünschenswerth wäre. Aus diesem Grunde hat die niederländische Regierung mit der englischen einen Postvertrag abgeschlossen, damit die von Java durch ein niederländisches Dampfschiff nach Singapore gebrachten Briefe und Passagiere nach Amsterdam für denselben Preis wie nach den englischen Küsten gebracht werden. Im Jahre 1856 wurden längs der Ueberlandroute von Java nach den Niederlanden 86,426, von den Niederlanden nach Java 53,954 Briefe versandt.

## D.

### Bodencultur.

Die Cultur von Java ist älter als die europäische. Seit undenklichen Zeiten sehen wir die Bewohner dieser gesegneten Insel sich mit Ackerbau beschäftigen, obgleich die üppig schaffende Tropennatur einer ziemlich starken Bevölkerung hinlängliche Nahrung durch die wild wachsenden Früchte, sowie durch die Unzahl der See- und Süsswasser-Fische und durch das Wild des Waldes bieten würde. Von den Culturpflanzen nimmt der Reis (malayisch *Padi*, *Bras* enthülster Reis und *Nassi* gekochter Reis. Im Javanischen heisst der unenthülste Reis *Pantun* und *Pari*, der enthülste *Umus* und *Wos*, sowie *Beras* und *Bras* im Niederjavanischen, der gekochte Reis *Sekul* hochjavanisch und *Sego* niederjavanisch) die vornehmste Stelle

ein, indem vor der Ankunft der Europäer auf Java diese Pflanze nebst dem Mais (*Djagon*), der aber fast ausschliesslich nur an hochgelegenen Orten, welche für die Reiscultur zu kalt sind, angebaut wird, die einzige Culturpflanze von allgemeiner Verbreitung war, wenn wir die Cocospalme, die zahlreichen Baumfrüchte und andere Culturpflanzen von geringerer Wichtigkeit nicht in Betracht ziehen wollen. Bei Weitem der grösste Theil der javanischen Bevölkerung beschäftigt sich mit der Reis-Cultur und verwendet hierauf grosse Sorgfalt. Das für die junge Pflanze nöthige Wasser führt man durch künstliche Wasserleitungen bis zu bedeutenden Höhen in Bassins, aus denen es zu den niedrigeren Terrassenstufen und bis auf die Felder der Ebene hinabgeleitet wird. Während der Zeit der Bewässerung gleicht das Land weit und breit einem Sumpfe, in welchem Reiher und Störche herumspazieren und sich ihre Nahrung holen. Ist aber einmal der Reis zu einer gewissen Höhe gelangt und bedarf er der Bewässerung nicht mehr, so hat auch das Land ein ganz anderes Aussehen. Durch die wogenden Felder führen sich schlängelnde Pfade nach den zahlreichen Wachthäuschen, in welchen ein Javane von Zeit zu Zeit an einem über alle Felder ausgebreiteten Netze von Stricken zieht, womit er die grosse Schaar der „Reisdiebe" (*Fringilla oryzivora*), kleine niedliche Vögel mit schwarzen Köpfchen, durch die Bewegung der an den Stricken befindlichen Vogelscheuchen verjagt.

Die Zeit der Reisernte ist für Gross und Klein, für Mann und Frau ein Fest. Alle ziehen in's Feld, schneiden den Reis, binden ihn in Garben, worauf er dann auf den mit Karabauen (*Bos Caribo*) bespannten Karren heimgeführt wird.

Die Anzahl der javanischen Dörfer (*Dessa*) und kleinen Ortschaften (*Campong*), welche sich nach den offiziellen Berichten von 1856 mit dem Reisbau abgegeben

haben, beträgt — mit Ausschluss der Districte Batavia, Buitenzorg, Surakarta und Djokjokarta — 33,050. Dagegen haben sich die Bewohner von 1491 Dörfern nicht mit Ackerbau beschäftigt, sondern leben von der Jagd und der Fischerei.

Die Zahl der Ackerbau treibenden Familien war auf Java 1,246,886. Der Flächenraum, welcher von diesen Landbauern bepflanzt wurde, beträgt im Ganzen 1,820,326 Bouw (1 Bouw = 500 rheinl. Quadrat-Ruthen). Jene Felder, welche mit fliessendem Wasser versehen werden können, nehmen einen Flächenraum von 1,141,579 Bouw ein.

Für die Regierung wurden von der Bevölkerung bepflanzt 62,767 Bouw. Der Ertrag der für die Regierung bepflanzten Felder wird gegen Vergütung eines bestimmten Preises vom Bauer den Regierungs-Magazinen eingeliefert. Von Reis wird nur eine verhältnissmässig geringe Quantität für die Regierung angebaut, während der bei Weitem grössere Theil für eigene Rechnung der Eigenthümer verkauft werden kann. Anders verhält es sich mit anderen Culturpflanzen, insbesondere dem Kaffee, Zucker, Thee, Zimmt etc., von welchen der grösste Theil unter Oberaufsicht europäischer Controlleure angebaut und der Ertrag der Regierung zu einem bestimmten Preise eingeliefert wird; nur verhältnissmässig wenig mit Colonialwaaren bepflanzte Felder sind freies Eigenthum, über dessen Ertrag der Besitzer frei verfügen kann.

Der Ertrag der für eigene Rechnung von der Bevölkerung bebauten Felder war in Pikols (1 Pikol = 125 Amsterdamer Pfund) 32,844,135. Ein Bouw brachte durchschnittlich hervor 20.16 Pikol.

Der Flächenraum der im Jahre 1856 urbar gemachten Felder beträgt 13,390 Bouws. Die günstigsten Ernten lieferten die Districte Banjuwangie, Passuruan, Kedu, Probolingo und Bezuki, wo ein Bouw durchschnittlich 40, 35, 35, 33 und 32 Pikols Reis producirte; die ungünstigste Ernte lieferte der District Pekalongan mit

7 Pikol von einem Bouw. Es wird jedoch in den offiziellen Berichten gemeldet, dass obige Angaben über den Ertrag der Felder nicht ganz genau sind und durchgängig zu gering angegeben werden, indem der Landmann hier, wie an andern Orten, seine Ernte in der Regel geringer angiebt, als sie wirklich ausfiel, aus Furcht vor Steuererhöhung. Das Jahr 1856 zeigte sich als ein gesegnetes für die Reisernte; auf Java wurde im Vergleich mit dem Jahre 1855 ein Mehrertrag von 3,806,862 Pikol erzielt. Die Ursache hiervon lag nicht nur in dem Zuwachs urbar gemachter Felder, sondern vorzüglich in der günstigeren Witterung. Obgleich nämlich die Witterung in den Tropenländern im Allgemeinen nicht solchen Schwankungen unterworfen ist, wie in höheren Breiten, so stellen sich doch in Bezug auf den Eintritt der Regenzeit Unregelmässigkeiten ein, welche auf die Fruchtbarkeit nicht ohne Wirkung bleiben.

Wie die Bevölkerung, nimmt auch die Reisproduction auf Java von Jahr zu Jahr zu, wie aus folgender Liste ersichtlich ist:

| Jahr | Flächenraum der mit Reis bepflanzten Felder ohne die Staatsdomänen | Ertrag der Felder |
|---|---|---|
| 1852 | 1,624,151 Bouw | 25,143,178 Pikol |
| 1853 | 1,674,235 „ | 28,916,839 „ |
| 1854 | 1,678,444 „ | 28,259,152 „ |
| 1855 | 1,715,830 „ | 29,037,273 „ |
| 1856 | 1,820,326 „ | 32,844,135 „ |

Der Reis ist nicht nur dasjenige Nahrungsmittel für den Javanen, welches bei ihm die Stelle unseres Getreides vertritt, sondern es dient ihm fast zur ausschliesslichen Nahrung, indem er nur an Festtagen Fleisch verzehrt. Der Reis wird, bevor er gekocht wird, gewöhnlich auf einem hölzernen, mit einer schüsselartigen Vertiefung versehenen Blocke gestampft, um ihn dadurch zu enthülsen. Diese seit uralter Zeit bei den Javanen gebräuchliche, ziemlich unvollkommene Vorrichtung wird

aber in neuester Zeit durch Mühlen verdrängt, welche die Enthülsung weit vollkommener und mit ungleich geringerem Aufwand von Menschenkraft ausführen. Diese Erfindung der neuesten Zeit kommt nicht nur der Industrie und dem Ackerbau, sondern auch der Gesundheit der Bevölkerung zu gute, indem man die Beobachtung gemacht hat, dass der Genuss von unvollkommen enthülstem Reis manche Krankheiten, insbesondere ein eigenthümliches Augenübel zur Folge hat, das sich durch Entzündung der Bindehaut offenbart. Dadurch, dass die Besitzer dieser Mühlen den unenthülsten Reis (*Padi*) in grossen Quantitäten aufkaufen, ist zugleich dem Wucher der chinesischen Händler ein Damm gesetzt, abgesehen davon, dass durch diese Bearbeitung der Java-Reis an Qualität bedeutend gewinnt und mit dem Carolina-Reis wetteifern kann.

Während man bisher auf Java, sich auf die reiche Productionskraft der Natur stützend, den Reisbau, wie die übrige Bodencultur ohne Anwendung jener künstlichen Mittel zur Verbesserung des Ackers betrieb, ohne welche man in Europa kaum eine leidliche Ernte erzielen könnte, hat man in neuester Zeit angefangen, die Felder zu düngen. „In der Provinz Banjumaas", heisst es in dem Berichte über die Landescultur auf Java, „haben die Bewohner angefangen, in der Nähe der Dörfer Gruben anzulegen, in welchen der Dünger gesammelt und im flüssigen Zustande nach den Feldern geleitet wird."

Während der Reis die vorzüglichste Culturpflanze für den Eingeborenen bildet, ist der Kaffee das belangreichste, von Java auf den europäischen Markt kommende Product. (Coffea arabica, Jasminum arabicum Malaisch Kopi). Die erste Kaffeepflanze wurde im Jahre 1690 als etwas Seltsames nach Batavia gebracht und von dort erst 1710 durch van Hoorn nach Amsterdam verführt. Dort machte der Bürgermeister

Witsen Culturversuche im dortigen botanischen Garten und erzielte Blüthen und Früchte. Von dem Kaffeebäumchen, welches er an Ludwig XIV. damals sandte, entstanden die ausgebreiteten Kaffee-Plantagen zu St. Domingo, Quadeloupe und Martinique. Erst im Jahre 1723 begünstigte der General-Gouverneur Zwaartekroon die Einfuhr der Kaffeebäume von Arabien und führte die Kaffeekultur auf Java förmlich ein.

Beide genannte Culturpflanzen verlangen für ihr Gedeihen verschiedene klimatische Bedingungen. Der Reis bedarf der hohen Temperatur zu seiner Reife und wird vom Strande aufwärts nur bis zu einer Höhe von 2000 bis 2500 Fuss über der Meeresfläche angebaut, während der Kaffee in jenen Höhen erst seine Heimat findet und nicht unter 800 Fuss Höhe auf Java angepflanzt wird. In andern Ländern, wie in Surinam, ist man freilich genöthigt, den Kaffeestrauch auf heissen, niedrigen Plätzen zu pflanzen, da das Land weit und breit sich nur wenig über die Meeresfläche erhebt; doch pflanzt man auch dort, wie auf Java, an weniger hoch gelegenen Orten zur Beschattung des Strauches grössere Bäume, zu welchem Zweck auf Java vorzüglich *Erythrina indica* dient. Auch *Visenia indica*, ein sehr schnell wachsender, reichlichen Schatten spendender Baum, sowie der Maulbeerbaum (*Morus indica*) dienen zu diesem Zwecke. Bis zu der Höhe von 4000 Fuss über der Meeresfläche, und selbst darüber reichen die ausgedehnten Kaffeepflanzungen auf Java, und sowie man in Venezuela und den angrenzenden Ländern den auf hochgelegenen Boden (*tierra fria*) producirten Kaffee jenem vorzieht, welcher in den tief gelegenen, heissen Ebenen zur Reife gelangt ist, ebenso sind es auf Java die Abhänge der Berge, sowie die zwischen denselben liegenden Hochebenen, welche das tauglichste Terrain für den Kaffee darbieten. Undurchdringliche Waldungen bedeckten früher jene Höhen, das Beil hat sie allmählich gelichtet, und noch immer

werden grosse Waldungen vertilgt, um für die Cultur des Kaffee's Raum zu gewinnen. Jene Kaffeepflanzungen auf neugewonnenem Waldboden, auf welchem man zur Beschattung der jungen Sträucher einzelne Waldbäume stehen zu lassen pflegt, geben den sogenannten Waldkaffee, wogegen die älteren Pflanzungen, die gewöhnlich mit Erythrina-Bäumen beschattet sind, Datapkaffee (Datap ist die javanische Benennung von Erythrina) liefern. Endlich gibt es noch eine dritte Kaffeesorte, welche der Javane unter den zahlreichen, sein Dorf umgebenden Fruchtbäumen pflanzt; sie heisst Kopipager oder Zaunkaffee. Diese letztere Sorte ist natürlich die an Quantität geringste; ihre Qualität hingegen ist in der Regel vorzüglich, da die Kaffeesträucher von den hohen Fruchtbäumen tief beschattet sind und auch der Boden in der Nähe der Dörfer ein sehr fetter und fruchtbarer ist.

Wenn der Kaffeestrauch auf Java ein gewisses Alter erreicht hat, so hört er auf, Früchte zu tragen und die Stämme vegetiren fort, indem sie sich mit vielen Schmarotzerpflanzen bedecken. Man hat das frühe Aufhören der zeugenden Kraft des Kauffeestrauchs auf Java dem Umstande zugeschrieben, dass er dem Boden zu viel Kali entzieht. Die Kaffeebohne enthält nämlich in 100 Theilen 42 Theile Kali, während der Feldspath, aus dessen Verwitterung in einem grossen Theile Java's der Boden besteht, nur 16 Theile Kali in 100 Theilen enthält. Dieser Ansicht widerspricht aber die Thatsache, dass die bereits versuchte Düngung des Bodens mit Asche, also einem fast aus reinem Kali bestehenden Körper, den Kaffeebäumen auf Java keine längere Fruchtbarkeit sichert, dass ferner in Arabien, dem Heimatlande des Kaffee's, ein solches frühzeitiges Altern nicht bemerkt wird, und dass endlich junge Kaffeepflanzungen an der Stelle der alten Kaffeebäume sehr gut gedeihen. Die Ursache der kurzen Fruchtbarkeit des Kaffeestrauches auf Java

wird wahrscheinlich in den klimatischen Verhältnissen liegen. Denn obgleich seit dem Jahre 1723 der Kaffeestrauch auf Java mit Glück gepflanzt wird, so bleibt er dort dennoch stets eine fremde Pflanze, die sich, wie es scheint, nie in der Art acclimatisiren wird, dass sie dieselbe Lebensdauer, wie im Heimatlande erreicht.

Betrachten wir nun die Kaffee-Ernte des Jahres 1856. Während die vorausgegangenen Jahre 1854 und 1855 dieser Culturpflanze auf Java sehr günstig waren, hatte man in diesem Jahre eine schlechte Ernte, wovon die Ursache einzig in den Witterungsverhältnissen gesucht werden muss. Nach einer Regenlosigkeit von fast sieben Monaten, während welcher Zeit der Südostpassat beständig wehte, trat der Westmousson gegen Ende November mit heftigen Regengüssen ein, die Blüthen der Kaffeesträucher fielen ab und es entwickelten sich wenig Früchte. Die starken Regen während des Pflückens und Trocknens wirkten auch ungünstig auf die Qualität des Kaffee's, während die jungen Pflanzen dabei wohlgediehen.

Die Zahl der Familien, welche sich während des Jahres 1856 mit der Cultur des Wald- und Datapkaffee's beschäftigten, betrug 454,229. Unter diesen javanischen Familien sind jedoch die von vier bedeutenden Districten, wo ebenfalls viel Kaffee gepflanzt wird, nicht mitgerechnet, nämlich die beiden Districte Batavia und Buitenzorg, wo die Kaffeepflanzungen durchgängig freies Privateigenthum sind, sowie die beiden Fürstenthümer Jokjakarta und Surakarta, wo der Kaffee den regierenden Fürsten zu einem bestimmten Preise eingeliefert wird.

Die Zahl der fruchttragenden Bäume war 219,327,485. Die Quantität Kaffee, welche im Ganzen den Regierungsmagazinen eingeliefert wurde, betrug 746,970 Pikols, während dieselbe im Jahre 1857 900,937 Pikols, also über 150,000 Pikols mehr ausmachte. Durchschnittlich erntete man von 295 Bäumen einen Pikol Kaffee. Den

Kaffeepflanzern wurden im Ganzen für ihr Product 4,939,457 Gulden bezahlt. Die Gesammtkosten, welche die Regierung auf die Kaffee-Ernte verwendete, betrugen 6,942,855 Gulden, so dass ein Pikol bis zu seiner Transportirung in die Einschiffungs-Magazine auf 9,34 (9 1/3) Gulden zu stehen kam. Während der Regenzeit des Jahres 1857, d. i. bis zum Monat April, wurden 25,045,931 Kaffeebäume gepflanzt, von welchen 14,448,970 zur Ergänzung von abgestorbenen oder unfruchtbaren Bäumen, und 10,596,961 zur Ausbreitung der Kaffeecultur auf urbar gemachten Gründen dienten. Nach dem Berichte des Cultur-Inspectors beschäftigen sich mehr und mehr Javanen freiwillig mit Anpflanzung von Kaffee, welcher ebenfalls den Regierungs-Magazinen zufliesst. Folgende Tabelle giebt eine Uebersicht der Resultate der Kaffee-Cultur auf Java in den Jahren 1852 bis 1856, wobei jedoch die Production der oben genannten vier Districte, sowie die der freien Felder in den übrigen Districten nicht mitgerechnet ist:

| Jahr | Zahl der furchttragenden Bäume | Quantität des Kaffee's 1 Pik. = 105 Pfd. | Kosten für die Regierung Gulden | Preis für einen Pikol Gulden | In den Niederlanden wurde der Pikol verkauft zu Gulden |
|---|---|---|---|---|---|
| 1852 | 228,075,219 | 874,489 | 8,172,255 | 9.33 | 23.06 |
| 1853 | 223,438,341 | 648,088 | 6,312,931 | 9.24 | 28.95 |
| 1854 | 225,132,508 | 1,066,021 | 9,739,199 | 8.11 | 27.45 |
| 1855 | 228,640,542 | 1,147,016 | 10,391,603 | 8.10 | 30.15 |
| 1856 | 219,327,485 | 741,041 | 6,942,855 | 9.34 | 32.04 |

Von den hohen und luftigen Regionen der Kaffeegärten steigen wir wieder in die Ebenen hinab, wo auf möglichst feuchtem Grunde das schlanke, 6 bis 8 Fuss hohe Zuckerrohr gepflanzt ist. Diese ebenfalls für den europäischen Markt bestimmte Culturpflanze ist nach dem Kaffee die wichtigste auf Java; auch ihr Ertrag wird in den meisten Districten der Regierung zu einem bestimmten Preise überlassen, welche das Auspressen des Saftes und die Siederei übernimmt. Dieses letztere

Geschäft liegt gewöhnlich in der Hand von Europäern oder Creolen, welche zur Errichtung ihrer Mühlen und Siedereien von der Regierung bedeutende Vorschüsse erhalten. Der Javane erhält für eine Anzahl Bündel Rohr, welche zur Gewinnung eines Pikols Zucker nöthig sind, $2\frac{1}{10}$ bis $2\frac{1}{2}$ Gulden; hierbei hat er jedoch nicht für den Transport des Rohres nach der Zuckersiederei zu sorgen. Dieser letztere geschieht im Auftrage des Fabrikbesitzers auf grossen, mit zwei Karabauen bespannten Karren. Die Siedereien selbst werden entweder durch Wasser oder Dampf betrieben. Zwischen zwei sich drehenden eisernen Cylindern wird das Ried seines Saftes beraubt, der in eine grosse Tonne fliesst, von welcher er in Kessel geleitet wird, um hier zu einer consistenten Masse eingekocht zu werden. Die Bereitung des raffinirten Zuckers geschieht nicht auf Java: die Regierung will dieses Geschäft den holländischen Raffinerien vorbehalten. Doch gehen auch aus den javanischen Zuckersiedereien feine Zuckersorten hervor, die, obgleich noch nicht der zweiten Raffinerie unterworfen, doch glänzend weiss und hart und von den Syruptheilen befreit sind. Dieser Zucker wird von den dortigen Sachverständigen mit No. 20 bezeichnet, indem die geringste Zuckersorte, der sogenannte Kandiszucker, mit No. 10 benannt wird. Dennoch ist es eigenthümlich, dass man im Heimatlande des Zuckers keinen fein raffinirten bereitet, sondern denselben aus Europa kommen lassen muss.

Auf ganz Java gab es im Jahre 1856 96 Zuckersiedereien, welche der Regierung 1,498,489 Pikol Zucker einlieferten. 172,182 Familien, die vorzüglich in den Districten Cheribon, Samarang, Surabaja, Bezuki, Probolingo, Kediri und Tegal wohnen, beschäftigten sich mit der Cultur des Zuckerrohrs und bebauten eine Fläche von 40,694 Bouw. Durchschnittlich war der Ertrag eines Bouw 36 Pikol Zucker oder 4500 Amsterdamer

Pfund. Die Pflanzer erhielten für das Rohr 3,940,891 Gulden, so dass auf eine Familie durchschnittlich 22.10 Gulden fielen [1]). Für jeden Bouw wurden im Mittel 96.10 Gulden entrichtet. Die Gesammtkosten für den von der Ernte von 1856 der Regierung eingelieferten Zucker betrugen 8,701,252 Gulden, was für den Pikol durchschnittlich 9.10 Gulden ausmacht.

Vergleichen wir die Ernteergebnisse des Zuckers auf Java in den Jahren 1852 bis 1856, so ergiebt sich folgendes Resultat:

| Jahr | Zahl der Fabriken | Flächenraum der mit Zuckerrohr bepflanzten Felder | Gewonnene Quantität Zucker | Hiervon wurden der Regierung eingeliefert | Gesammt-Kosten | Preis für den Pikol auf Java für die Regierung | In Holland erhielt man für den Pikol Zucker |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bouw | Pikols | Pikols | Gulden | Gulden | Gulden |
| 1852 | 97 | 42,276 | 1,372,276 | 936,014 | 9,138,014 | 9.91 | 9.65 |
| 1853 | 100 | 42,034 | 1,411,295 | 941,751 | 9,250,032 | 9.99 | 11.47 |
| 1854 | 97 | 41,308 | 1,393,849 | 881,833 | 8,613,504 | 9.10 | 10.61 |
| 1855 | 96 | 40,606 | 1,351,645 | 876,788 | 8,735,607 | 9.11 | 13.44 |
| 1856 | 96 | 40,094 | 1,498,489 | 878,567 | 8,701,252 | 9.10 | 17.76 |

Man sieht aus diesem Nachweis, dass der Gewinn der Regierung am Zucker bei Weitem jenem nachsteht, der sich bei dem Kaffee herausstellt, und dass sich im Jahre 1852 sogar ein kleiner Verlust ergab. Dennoch wird die Zuckercultur eifrig betrieben, weil sie viele Hände beschäftigt und ernährt und dem Staate indirecten Nutzen durch den Unterhalt vieler Staatsmitglieder gewährt.

Auf niedrigem fettem Alluvialboden wird auch der Indigo gepflanzt. Es werden *Indigofera Coerulea* und *I. tinctoria L.* und noch einige andere Arten gebaut, wie auch die Inländer auf Java und Sumatra aus *Marsdenia*

---

[1]) Es versteht sich von selbst, dass die javanischen Familien von dieser geringen Summe ihren Lebensunterhalt für das Jahr nicht bestreiten, sondern es bildet dieser Verdienst eine Zugabe zum Ertrag ihrer Reisfelder, ihrer Cocos- und anderen Fruchtbäume etc.

*parviflora* ihre baumwollenen Sarongs schön blau färben. Im Jahre 1856 wurde jene Pflanze nur in sieben Districten cultivirt und Indigo (malayisch *Nila*) daraus bereitet, nämlich in Cheribon, Pekalongan, Bezuki, Banjumaas, Bagelen, Kedu und Madiun. Die Zahl der Indigofabriken war 324; 110,058 Familien beschäftigten sich mit dem Anbau des Indigo, und zwar auf 17,716 Bouw. Gewonnen wurden 732,973 Amsterdamer Pfunde Indigo, also auf einem Bouw durchschnittlich $41\frac{3}{10}$ Pfund. Die Indigopflanzer erhielten im Ganzen von der Regierung 1,052,872 Gulden. Der Regierung kostete ein Pfund Indigo 1.12 Gulden, während man in Holland 11.32 Gulden dafür bezahlte.

Da der Anbau dieser Culturpflanze viel Arbeit erfordert und überdiess den Boden schnell seiner nährenden Bestandtheile beraubt, hat man die Cultur des Indigo in neuerer Zeit vermindert und dieselbe durch andere Gewächse ersetzt.

Seit mehreren Jahren versucht man die Theepflanze, *Thea Bohea* und *T. viridis*, auf Java zu cultiviren. Einheimisch in der gemässigten Zone, wo im Winter die Temperatur oft unter dem Gefrierpunkt sinkt und Schnee die Erdoberfläche bedeckt, kann diese Pflanze auf Java nur in Höhen von 4—5000 Fuss, wo zwar keine Abwechselung in den Jahreszeiten, aber doch eine gemässigte Temperatur das ganze Jahr hindurch herrscht, gedeihen. In jenen Höhen sind es meistens Chinesen, welche die Beaufsichtigung und die Pflege der Theegärten, neben denen oft Weizenfelder sich ausbreiten, besorgen. Die Qualität des Javathees wird im Allgemeinen gelobt, obgleich er den besseren Sorten des chinesischen Thees nicht gleich kommt. Bisher ist der Theestrauch in fünf Districten, in Buitenzorg, Cheribon, Krawang, den Preanger Regentschaften und in Bagelen cultivirt worden, und zwar standen auf einem Flächenraum von 2706 Bouw 11,829,844 pflückbare und 3,044,000 junge Sträucher, aus welchen

in 23 Fabriken 1,876,994 Pfund Thee gewonnen wurden. Durchschnittlich lieferten 6 Sträucher ein Pfund Thee. Die Regierung gab 1,434,492 Gulden für die Theecultur auf Java aus, so dass ein Pfund Thee ihr 0.91 Gulden kostete. In den Niederlanden erhielt man aber für dieselbe Quantität nur 0.54 Gulden, so dass sich, wie auch schon in früheren Jahren, ein Verlust ergab. Auch auf den mit Theesträuchern bepflanzten Feldern hat man mit der Düngung begonnen, und zwar lobt man die Wirkung des Guano, der vor dem Eintritt der Regenzeit um jeden Theestrauch in eine kleine Vertiefung gelegt wird.

Auch der Zimmt wird auf Java aus verschiedenen Arten von Cinnamomum, insbesondere von *C. aromaticum* und *C. Ceylonense*, gewonnen. Es waren im Jahre 1856 über 4 Millionen Zimmtbäumchen in den Zimmtgärten vorhanden. 19 Bäumchen liefern durchschnittlich ein Pfund Zimmt. Es wurden 204,076 Pfund Zimmt nach Holland geführt und hiefür weit weniger empfangen, als die Auslagen betrugen. Der ceylonensische Zimmt, welcher meistens auf trockenem Sandgrunde wächst, wird dem javanischen im Handel bei Weitem vorgezogen.

Das Cochenille-Insect *(Coccus Cacti)* wurde vor wenigen Jahrzehnten von Westindien nach Java gebracht, wo es auf dem Cactusstrauch *(Opuntia crassa, O. cochenillifera)* sich vervielfältigte. Seitdem wird auf Java Cochenille in mehreren Etablissementen bereitet und im Jahre 1856 wurden 46,491 Pfund dieser Waare nach Holland geführt.

Auch der Tabak *(Nicotiana tabacum)* wird auf Java seit längerer Zeit cultivirt, doch erreicht die Qualität desselben nicht jene des in Ostindien allgemein gebrauchten und beliebten Manilla-Tabaks, bei dessen narcotischen Dämpfen der träge Creole und der ihm ähnlich werdende Europäer in Ostindien sein ohnehin mehr venöses Blut noch mehr der Lebensfrische und Agilität beraubt. Auch der Inländer, dem das Kauen des Sirie (des aromatischen

Blattes von *Piper betle* mit der Nuss der Pinang-Palme und etwas Kalk) die Stelle des Tabaks bis jetzt vertrat, fängt an, auch das Blatt dieser Pflanze zum Rauchen zu gebrauchen. Es wurden im Jahre 1856 1760 Bouw mit Tabak bepflanzt und eine Quantität von 21,104 Pikol nach Europa gesandt.

Mehr materieller Gewinn, und zwar ohne Nachtheil für das physische und geistige Wohl wird durch die Cultur des Pfeffers (*Piper nigrum et album*) erzielt. Obwohl der meiste Pfeffer in dem nordwestlichen Theile Sumatra's, von Baros und Sinkel aufwärts bis an die nördlichste Spitze des Reiches Atschin, angebaut wird und von dort die grössten Quantitäten dieses Artikels von allen seefahrenden Nationen geholt werden, so vernachlässigt man doch auch auf Java die Cultur dieser Pflanze nicht gänzlich. Es ist jedoch nur ein District, der von Patjitan, wo der bei Weitem meiste Pfeffer von Java cultivirt wird. Es wurden im Jahre 1856 aus 416,300 Pfefferpflanzen 2715 Pikol Pfeffer gewonnen, von welchen ein Pikol auf 5.86 Gulden zu stehen kam, während der Erlös für dieselbe Quantität in Europa 21.13 Gulden betrug.

Der Boden, auf welchem alle oben genannten Produkte, mit Ausnahme des Reis, gebaut werden, wie auch die Cocoswälder, werden als Eigenthum der Regierung betrachtet, weshalb sie sich auch das Monopol für den Ankauf des Bodenertrages vorbehalten hat. Es giebt indess in verschiedenen Districten auch ausgedehnte Ländereien, die als Privat-Eigenthum betrachtet und deren Erzeugnisse an fremde Kaufleute verkauft werden dürfen. Solche Ländereien befinden sich vorzüglich in den Districten Batavia, Bantam, Buitenzorg, Krawang, Cheribon und Samarang; sie nehmen einen Flächenraum von 1,890,609 Bouw ein, werden von 926,067 Seelen bewohnt und ihr Werth wird auf 31,504,166 Gulden geschätzt. Auf diesen Gütern werden vorzüglich Kaffee, Zucker und Pfeffer gebaut, und die Eigenthümer derselben sind meistens

Europäer. Es vertheilt sich nämlich der eben genannte Flächenraum des Privat-Eigenthums auf Java in Bezug auf seine Besitzer in folgender Weise:

| | | |
|---|---|---|
| Europäer besitzen | 1,508,940 | Bouw, |
| Chinesen „ | 335,110 | „ |
| Inländer „ | 42,803 | „ |
| Domänengut . . | 3,756 | „ |
| | 1,890,609 | Bouw. |

Dem General-Gouverneur ist auch die Befugniss gegeben, unbebaute Ländereien, welche von den Gemeinden in keinerlei Weise benutzt werden, zum Anbau von Colonialproducten zu vermiethen. Es wurde im Jahre 1856 ein Flächenraum von 44,408 Bouw, sowie ein Areal von 32,048 Bouw in den Districten Djokjokarta und Surakarta, wo die javanischen Sultane noch Rechte auf den Grund und Boden haben, vermiethet.

So reich die Natur die Insel Java mit dichten Waldungen versehen hat, so hat die Ausdehnung derselben in neuester Zeit durch die Ausbreitung der Bodencultur doch so sehr abgenommen, dass die Entwaldung Java's bereits einen merklichen Einfluss auf die klimatischen Verhältnisse ausübt und auch hie und da das nöthige Bau- und Zimmerholz aus fernen Districten herbeigeführt werden muss. Die Regierung ist daher darauf bedacht, durch Anpflanzung von neuen Wäldern einen Ersatz für die Ausrodung der älteren zu gewinnen. Nach einer nicht ganz genauen Angabe im offiziellen Bericht war im Jahre 1856 auf Java, mit Ausnahme der vier Districte Batavia, Buitenzorg, Djokjakarta und Surakarta, ein Flächenraum von 1050 Quadratpalen (1 Pal = $\frac{1}{3}$ deutsche Meile) mit Djatiwäldern (Djati, *Tectona grandis*, wächst auf Java als Waldbaum, gleich der Tanne und Föhre in nördlichen Ländern in vielen Millionen von Individuen), ferner 721 Quadratpale mit Wäldern, die grossentheils aus Djatibäumen, aber auch aus anderen Laub- und Palmenbäumen bestehen, sowie endlich ein Raum von 2182 Quadrat-

5*

palen mit Wäldern bedeckt, welche keine Djatistämme enthielten. Das Holz der Djatibäume ist für den Häuser- und Schiffsbau sehr geeignet. Es wurden im Jahre 1856 auf Java 2,012,925 junge Djatibäume angepflanzt.

Was die Bodencultur auf der Westküste Sumatra's betrifft, so wird auch dort vorzugsweise Reis als Hauptnahrungsmittel der Bevölkerung angebaut. Es betrug die Reisernte im Districte Padang 2,440,000 Pikols. Zu Padang und Priaman wurden 68,700 Pikols über See geführt und 30,000 Pikols nach den östlichen Districten der Insel. Nicht unbedeutend is die Production des Kaffee's in diesen Districten. Man pflanzt den Kaffeestrauch auf Sumatra wie auf Java in Höhen von 1000 bis 4000 Fuss über der See, und die Pflanzungen geschehen sowohl auf Waldgründen als auf Wiesen, und zwar in neuester Zeit nach eigener Wahl der Pflanzer. „Seitdem die Anpflanzung der freien Wahl der Bevölkerung überlassen ist," heisst es in einem Rapport des dortigen Gouverneurs, „ist die Kaffeecultur auf Sumatra in blühendem Zustande, so dass einzelne Dorfbewohner Gärten von 6000 und mehr Kaffeesträuchern angelegt haben, ohne dass sie von der Regierung hiezu ermuthigt wurden." Auch auf Sumatra wird das Product den Regierungs-Magazinen eingeliefert, wo der Pikol mit $8\frac{2}{5}$ Gulden bezahlt wurde. Im Jahre 1856 wurden 128,259 Pikols Kaffee im Padang'schen Districte eingeliefert, welche daselbst öffentlich versteigert wurden, wobei sich ein Erlös von $31\frac{3}{10}$ Gulden per Pikol ergab. Im Jahre 1857 betrug die Kaffee-Ernte in demselben Districte 198,779 Pikols. — Die Districte Benkulen und Lampong liefern ausser Reis vorzüglich Pfeffer, von welchem Artikel in Benkulen durch die Regierung 4850 Pikol verkauft wurden, wofür sich ein Erlös von 95,780 Gulden ergab. Die Lampong-Districte produciren ausserdem Baumwolle, Gummi elasticum, Harz und Rottan (spanisches Rohr). — An der Ostküste Sumatra's im Districte Palembang wird ausser Reis vorzüglich Baum-

wolle producirt. Die Ernte in diesem Artikel betrug 1855 130,000 Pikols, 1856 nur 120,000 Pikols. Ausserdem wurden Benzoë 669 Pikols, Gummi elasticum 2330 Pikols, Gutta Percha (vom malayischen Worte *getah pertja*) 338 Pikols, Cardamon 10 Pikols, Zimmt 53 Pikols, Rottan 6798 Pikols und Wachs 866 Pikols ausgeführt.

Die Bodencultur auf Banka besteht ausser dem Reisbau in der Anpflanzung von Muskatnuss- und Cocosbäumen. Zu den Landesproducten gehören auch Honig und Wachs.

Im Districte Riouw wurden auf 810 Plantagen, welche sich auf den Eilanden Bintang, Batam, Rempang, Galang, Gin, Klong und Sengarang befinden, vorzüglich Gambir und Pfeffer producirt, und zwar von ersterem 99,843 Pikols und von letzterem 19,686 Pikols. Vom Gambir wurden über 50,000 Pikols nach Java, 47,000 nach Singapur und das Uebrige nach Borneo, Celebes und Blitong geführt.

Auf der Süd- und Ostküste von Borneo wurde ausser Reis an den Ufern des Negara-Flusses im Gebiete von Banjermassin vorzüglich Baumwolle gepflanzt, von welchem Artikel 874 Pikols von dort ausgeführt wurden. Was den Besitz von Ländereien in jenen Gegenden betrifft, so besteht unter den Eingebornen das Gesetz, dass der Erste, welcher ein Stück Land urbar macht, auch das Recht des Besitzes sich hiedurch erworben hat. Die Bevölkerung ist indessen im Verhältniss zum Areal so gering, dass wohl nie ein Streit über das Eigenthumsrecht eines Feldes entsteht.

In Celebes wird ausser Reis, welcher dort mit Ausnahme der Districte Bulekomba und Bonthain keiner künstlichen Bewässerung unterworfen wird, auch der Kaffeestrauch cultivirt, doch besteht dort nicht, wie auf Java und einem Theile Sumatra's, der Zwang der Einlieferung des gewonnenen Productes in die Regierungs-

Magazine zu bestimmten Preisen, welche Massregel bei der dortigen Bevölkerung nicht anwendbar ist. Die Ausfuhr aus dem Freihafen von Makassar betrug 24,016 Pikols. Rechnet man hiezu, dass aus Boni, Sidenring und Mandhar eine ziemliche Quantität direct nach Singapur ausgeführt wurde, so kann man die ganze Kaffee-Ernte auf Celebes zu etwa 40,000 Pikols anschlagen.

In der Regentschaft Menado liess die Regierung es sich angelegen sein, der Bevölkerung eine zweckmässigere Art des Reisbaues anzuempfehlen. Man pflanzt nämlich dort den Reis mit Vorliebe auf trockenen Feldern; doch die wiederholte Abwechslung in den Feldern, welche hiebei nöthig ist, sowie die Verbrennung von Waldgründen, die man während des Brachliegens der übrigen Felder für den Reisbau verwendet, erfordert nicht nur einen bedeutenden Aufwand von Arbeitskräften, sondern beraubt das Land der herrlichen und für die Gesundheit der Bewohner so nothwendigen Waldungen. Die Regierung machte daher die Bevölkerung auf die Vortheile der künstlich bewässerten Felder aufmerksam, liess in malayischer Sprache gedruckte Anleitungen zum Reisbau unter den Dorfbewohnern vertheilen und überdiess etwa 1000 javanische Landbauer kommen, um die Bewohner von Menado in der Anlegung der „Sawah's" (bewässerter Felder) zu unterrichten. Es wird auch Kaffee und Cacao producirt, sowie aus einer Musa-Art ein flachsähnlicher Stoff, Koffo genannt, bereitet, der einen Handelsartikel bildet.

Das wichtigste Product von Amboina sind die Gewürznelken. Während die Ernte derselben im Jahre 1855 ausserordentlich ungünstig ausfiel, folgte im nächsten Jahre eine so reiche, wie sie seit 1846 nicht stattgefunden hatte. Wie schwankend die Gewürznelken-Ernte in den verschiedenen Jahren sich zeigt, mögen die folgenden Ziffern deutlich machen:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Im | Jahre | 1850 | betrug | die | Ernte | 394,907 | Amst. | Pfund, |
| „ | „ | 1851 | „ | „ | „ | 97,742 | „ | „ |
| „ | „ | 1852 | „ | „ | „ | 309,296 | „ | „ |
| „ | „ | 1853 | „ | „ | „ | 343,209 | „ | „ |
| „ | „ | 1854 | „ | „ | „ | 580,592 | „ | „ |
| „ | „ | 1855 | „ | „ | „ | 29,205 | „ | „ |
| „ | „ | 1856 | „ | „ | „ | 617,250 [1]) | „ | „ |

So gewinnreich in früheren Zeiten, als die Molukken allein die Gewürznelken erzeugten, die Cultur dieser Pflanze war, so ist dieselbe jetzt für die niederländische Regierung mit Verlust verbunden, indem der Pikol Nelken auf $34\frac{3}{10}$ Gulden zu stehen kommt, während in Holland dafür nur $28\frac{1}{10}$ Gulden entrichtet wurden. Dennoch legt die Regierung ein Gewicht auf die Cultur des Gewürznelkenbaumes und jede Familie auf Amboina ist verpflichtet, eine Anzahl von 160 Bäumen zu unterhalten. Als Hauptnahrung dient den Amboinesen der Sago, da dort, wie auf Ternate, die Sagopalme in üppiger Fülle gefunden wird.

Während die Ebenen und Bergabhänge Amboina's der wohlriechende Gewürznelkenbaum ziert, findet man auf Banda den schattenreichen Muskatnussbaum in Tausenden von Reihen zwischen hohem Grase (Allang-Allang) angepflanzt. Man erhielt im Jahre 1856 im Ganzen 750,929 Amsterd. Pfunde Muskatnüsse, welche Ernte als eine günstige betrachtet wird. Die Regierung übernimmt von den Pflanzern die Muskatnüsse zu einem bestimmten Preise, wobei diese ihre Rechnung finden, indem ihnen bei ungünstiger Ernte ein verhältnissmässig höherer Preis gezahlt wird. Die Regierung hatte bei der Muskatnuss-Cultur auf Banda im Jahre 1856 einen Gewinn von 61,167 Gulden.

Auf Timor und den benachbarten Inseln lässt der Landbau noch viel zu wünschen übrig. Die

---

[1]) Schon aus dieser Verschiedenheit der Ernteergebnisse in den einzelnen Jahren ist ersichtlich, dass auch in den Tropenländern die atmosphärischen Zustände keine regelmässige Periodizität einhalten.

vorzüglichste Nahrung der Bevölkerung besteht in Mais. Reis wird hauptsächlich von europäischen oder chinesischen Creolen, sowie von den Regenten und andern inländischen Vorgesetzten gebaut. Der Mangel an Bächen und Quellen auf Timor setzt der Ausbreitung des Landbaues bedeutende Schwierigkeiten in den Weg. Die Cocospalme wird zur Gewinnung von Oel gepflanzt. Auch die nützliche *Arenga Saccharifera*, welche den Tuwak (Palmwein) und einen Zuckerstoff liefert, wird sowohl auf Timor, wie auf Rotti zahlreich wildwachsend gefunden, aber von der Bevölkerung trotz des Nutzens, den sie aus dem Baume zieht, nicht angepflanzt. Für den Handel sind Sandelholz und Wachs die vornehmsten Producte von Timor. Von Kupang sind im Jahre 1856 ausgeführt worden: 2041 Pikols Sandelholz, 364 Pikols Wachs. Auch Pferde, welche von kleiner Statur, aber sehr stark sind, werden sowohl nach Java als nach Mauritius von den Inseln Sumba, Rotti und Sawu ausgeführt.

Wir wollen zum Schlusse dieser Abtheilung noch eine Notiz über die von der Regierung überwachte Gewinnung von Producten aus dem Mineralreiche in Niederländisch Indien hinzufügen.

Die ergiebigen Goldminen Borneo's, durch welche Tausende von Chinesen sich bereichern, sind bis jetzt von der Regierung nicht als Eigenthum beansprucht worden, sondern die Chinesen entrichten nur eine geringe Abgabe für die Erlaubniss zur Bearbeitung der Minen. Hingegen geben die Zinnminen auf Banka einen nicht unbedeutenden Ertrag, indem sie unter Aufsicht europäischer Ingenieure und Bergwerkskundigen bearbeitet werden. Im Jahre 1856 lieferten die Bergwerke von Banka 100,656 Pikols des trefflichsten Zinns. Es waren während des Jahres in den Minen 7220 Arbeiter beschäftigt und die Ausgaben für die Bergwerke betrugen 1,315,394 Gulden. — Von eben so grosser Wichtigkeit als die Zinnbergwerke Banka's sind die von Jahr zu Jahr

an Umfang und Ergiebigkeit zunehmenden Kohlenminen auf Borneo. Im Districte Banjermassin wurden während eines Jahres 13,325 Tonnen (zu 2000 Pfund) Kohlen ausgegraben. Ebenso wurden von Penzaran dahin 17,438 Tonnen gebracht. Man hat berechnet, dass die Steinkohlen von Penzaran, welche eine Mächtigkeit von 4 bis 10 Fuss haben, 30 Jahre hindurch jährlich 30,000 Tonnen bei gehöriger Bearbeitung liefern können, so dass der Bedarf der Marine und der Packet-Dampfboote an Kohlen durch die Minen von Borneo's Ostseite reichlich gedeckt werden könnte. Auch hat sich bereits im Jahre 1855 eine „Gesellschaft zur Beförderung des Bergwerksbetriebes in Niederländisch Indien“ gebildet, welche am 28. Juni 1856 eine neue Kohlenmine im Reiche Banjermassin eröffnete. Die Gesellschaft hatte jedoch mit Mangel an Arbeitern und mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen, besonders da der Sultan von Banjermassin die Unternehmung nicht sehr zu begünstigen scheint. Zu Tannalaut (wörtlich Seeland) auf Borneo fand man schon früher Eisenerz von ausgezeichneter Qualität am Fusse des Gunong-Tambaya (Kupferberg), von welchem 20 Tonnen zur Probe nach Holland geschickt wurden. Die Regierung machte bekannt, dass sie die Bearbeitung dieses Erzes einer Privatperson oder Gesellschaft überlassen wolle. Auch Zinnerz wurde an der Westküste Borneo's in der Provinz Kandawangan gefunden, sowie in der Gegend von Sungei-Puan Golderze für die Regierung ausgegraben werden.

## E.

### Die finanziellen Verhältnisse von Niederländisch Indien. — Bewegung des Handels und der Schifffahrt.

Als das bevölkertste und cultivirteste Land des Indischen Archipels bildet Java die Perle der niederländischen Besitzungen, welche nicht nur die materiellen

Vortheile aller anderen Besitzungen bei Weitem überwiegt, sondern sogar für die bei vielen derselben sich ergebenden Verluste reichlichen Ersatz bietet. Da, wie oben angeführt, ein grosser Theil der auf Java producirten Colonialwaaren nach dem Mutterlande versendet und dort verkauft wird, so rechnet das Mutterland alljährlich mit der Colonialregierung ab, indem der aus dem Verkauf der Producte sich ergebende Gewinn der Colonie zu Gute geschrieben wird. Dafür muss die Colonie die Ausgaben für viele Einrichtungen und Institute im Mutterlande tragen, die zwar der Colonien wegen vorhanden sind, von denen aber auch das Mutterland vielfachen indirecten Nutzen zieht. In der von Seite der Colonialregierung alljährlich erscheinenden Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben in der Colonie erscheinen alle für den Ankauf der Colonialproducte auf Java gemachten Auslagen als Ausgaben für die Colonie, während der Verkauf derselben auf dem europäischen Markte noch nicht als Einnahme angeführt werden kann. Hiedurch ergiebt sich alljährlich ein scheinbares Deficit von 15 bis 20 Millionen Gulden, welches aber durch den Verkauf der ostindischen Producte in Holland fast in dreifacher Weise vergütet wird.

Für das Jahr 1856 sind noch nicht alle Posten der Einnahmen und Ausgaben vorgelegt. Wir wollen daher, um den Leser mit den Einnahmequellen und Ausgabeposten von Niederländisch Indien bekannt zu machen, die Budgetvorlage vom Jahre 1855 zu Grunde legen.

Zu den Einnahmsquellen der Colonie gehören erstens die Steuern, welche auf den Verkauf von verschiedenen Artikeln, insbesondere von Opium gesetzt sind. Die Chinesen und auch viele Inländer verbrauchen viel Opium, obgleich die Regierung, welche die der Gesundheit nachtheilige Gewohnheit des Opiumrauchens missbilligt, den Verkauf dieses Giftes mit einer bedeutenden Steuer belastet hat. Diese Steuer ist, wie viele andere, verpachtet, meistens

an Chinesen. Die Einnahme für die Opium-Steuer in ganz Indien betrug

im Jahre 1855 7,412,260 Gulden,
„ „ 1856 8,405,258 „

Die übrigen Verpachtungen von Abgaben auf den Verkauf einzelner Artikel oder auf den Betrieb von gewissen Gewerben betrugen

im Jahre 1855 2,474,612 Gulden,
„ „ 1856 2,349,623 „

Ausserdem giebt es Steuern verschiedener Art, welche die Regierung durch ihre Beamten selbst erhebt. Hierunter ist vor Allem die Grundsteuer (*landrente*) zu rechnen, welche auf die Reisfelder und andere Privat-Grundbesitzungen gesetzt ist. Sie betrug

im Jahre 1855 9,195,794 Gulden,
„ „ 1856 9,948,697 „

Die Gesammt-Einnahme vom Grundbesitz betrug
im Jahre 1855 10,066,313 Gulden.

Die Eingangs- und Ausgangszölle, die Brief- und Packetposten, die Steuern auf Erbschaften und mehrere ähnliche Posten ergaben im Jahre 1855 die Summe von

9,955,086 Gulden.

Unter der Rubrik „Handel“ (*koophandel*) werden mehrere als Einnahmsquellen für die Colonie dienende Posten zusammengestellt, die entweder Handelsartikel betreffen, welche sich die coloniale Regierung als Monopol angeeignet hat, wie das Salz, oder die sich auf den Erlös von den Producten jener Ländereien beziehen, welche Eigenthum der Regierung sind. Das Salz, welches vorzüglich zu Tanara, Grissee, Sumanap und Bundu auf Java und Madura aus Seewasser gewonnen wird, brachte der Regierung eine Summe von 5,106,447 Gulden ein. Der Verkauf des auf den Ländereien der Colonial-Regierung erzeugten Kaffee's gab einen Erlös von

2,745,077 Gulden. Auf denselben Ländereien wurden auch Zucker, Indigo, Pfeffer und andere Colonialwaaren erzeugt, so dass mit Inbegriff des Handels mit Japan diese Rubrik auf

9,688,386 Gulden

für das Jahr 1855 anwächst.

Die Gesammt-Einnahme der niederländisch-indischen Administration im Jahre 1855 betrug mit Inbegriff mehrerer kleineren, hier nicht speciell genannten Posten

42,296,602 Gulden.

Die Hauptposten der Ausgaben für das Jahr 1855 waren folgende:

| | | Gulden |
|---|---|---|
| a) Für die Landwirthschaft . . . . | | 26,010,329 |
| Darunter kommen folgende Posten vor: | Gulden | |
| Landbau im Allgemeinen, Pferdezucht etc. . . . . . . . | 48,943 | |
| Kosten der Steuererhebung . . | 1,256,309 | |
| Ankauf von Pfeffer . . . . . | 48,321 | |
| ,, ,, Holz und Balken . | 162,100 | |
| ,, ,, Kaffee . . . . . | 12,645,689 | |
| ,, ,, Gewürznelken, Muskatnüssen . . . | 311,857 | |
| ,, ,, Zucker . . . . . | 8,811,422 | |
| ,, ,, Indigo . . . . . | 915,133 | |
| ,, ,, Thee . . . . . | 1,173,030 | |
| ,, ,, Tabak . . . . . | 2,820 | |
| ,, ,, Cochenille . . . . | 65,000 | |
| ,, ,, Zimmt . . . . . | 134,033 | |
| ,, ,, Cocosnüssen . . . | 2,080 | |
| Für Gebäude . . . . . . . . | 150,031 | |
| b) Handel . . . . . . . . . . . | | 4,695,551 |
| Darunter: | | |
| Kosten der Salzproduction . . . | 1,332,375 | |
| ,, ,, Zinnminen . . . . | 1,008,066 | |
| Ankauf von Reis . . . . . . | 757,413 | |

| | | Gulden |
|---|---|---|
| c) Kriegsdepartement . . . . . . | | 11,340,526 |
| Nämlich: | | |
| Für das Heer . . . . . . . . | 10,689,954 | |
| Für die Landwehr . . . . . | 81,456 | |
| Für Fortificationen . . . . . | 569,116 | |
| d) Marine. Die Ausgaben für die Marine sind für die Colonie verhältnissmässig gering, da die in Niederländisch Indien stationirten Kriegsschiffe vom Mutterlande unterhalten werden. Nur die aus kleineren Fahrzeugen bestehende Colonialmarine fällt der Colonialkasse zur Unterhaltung zu. Die Ausgaben für die Marine betrugen im Ganzen | | 2,065,339 |
| e) Regierung, Justizdepartement: Civilliste des General-Gouverneurs (174,535 Gulden), Rath von Indien, Secretariat, hoher Gerichtshof, Justizräthe etc. . . . . . | | 1,234,841 |
| f) Provinzial-Gerichte und Polizei . . | | 4,446,038 |
| g) Künste und Wissenschaften . . . | | 742,686 |
| h) Civil-Bau-Departement . . . . . | | 1,959,825 |
| i) Direction der Finanzen, Hafeneinrichtungen, Consulat und andere Posten . . . | | 2,374,196 |
| k) Pensionen u. Wohlthätigkeitsstiftungen | | 922,263 |
| l) Ausgaben verschiedener Art: Hofhalttung der inländischen Fürsten, inländische Gesandte, Geschenke, Gratificationen, Kosten für Bergwerke etc. . . . . . . . . . | | 2,449,421 |
| m) Wittwen- und Waisenfonds, Militär-Pensionsfonds etc. . . . . . . . . . . | | 1,266,671 |
| Im Ganzen beliefen sich die Ausgaben im Jahre 1855 in Niederländisch Indien auf | | 59,687,150 |
| Der Ueberschuss der Ausgaben über die Einnahmen war daher . . . . . . . . | | 17,390,548 |

welches scheinbare Deficit aber reichlich durch den Verkauf der Colonialwaaren in den Niederlanden gedeckt wird.

Um dieses letztere zu zeigen, wollen wir die Abrechnung der niederländischen Regierung mit der indischen, oder: „Einnahmen und Ausgaben der indischen Administration in den Niederlanden" für das Jahr 1856 im Auszuge folgen lassen:

Einnahmen.

Waaren für die indische Regierung in den Niederlanden verkauft im Jahre 1856:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kaffee . . | 1,021,562 | Pikols zu | 32.04 | fl. = | 32,732,627 fl. |
| Zucker . . | 881,772$\frac{4}{10}$ | „ „ | 17.76 | „ = | 15,654,824 „ |
| Zinn . . . | 86,571$\frac{3}{10}$ | „ „ | 78.78 | „ = | 6,820,094 „ |
| Indigo . . | 3,382$\frac{3}{10}$ | „ „ | 540.19 | „ = | 1,827,140 „ |
| Cochenille . | 600$\frac{9}{10}$ | „ „ | 228.36 | „ = | 137,219 „ |
| Thee . . | 7,531$\frac{7}{10}$ | „ „ | 68.49 | „ = | 515,867 „ |
| Muscatnüsse | 3,846 | „ „ | 138.28 | „ = | 501,860 „ |
| Fulie (Kelch der Muscatfrucht) | 704 | „ „ | 131.67 | „ = | 92,669 „ |
| Gewürznelken | 5,809 | „ „ | 28.11 | „ = | 163,295 „ |
| Zimmt . . | 808 | „ „ | 65.80 | „ = | 53,124 „ |
| Nussseife . | 41$\frac{1}{2}$ | „ „ | 100.20 | „ = | 41,640 „ |
| Pfeffer . . | 4,541 | „ „ | 21.13 | „ = | 95,975 „ |
| Zimmtöl . | 1$\frac{165}{1000}$ | „ „ | 2899.65 | „ = | 3,378 „ |
| Tabak . . | 722$\frac{1}{2}$ | „ „ | 36.36 | „ = | 26,347 „ |
| Sago . . | 202$\frac{2}{3}$ | „ „ | 9.17 | „ = | 1,860 „ |

Hiezu kommen noch einige kleinere Posten, welche der Colonie zu Gute kamen, so dass sich die Einnahmen in den Niederlanden im Jahre 1856 auf 59,587,056 Gulden beliefen.

Unter den Ausgaben für die Colonie figurirt als erster Posten die Summe von 20,314,451 Gulden zur

Deckung der Differenz zwischen den Ausgaben und Einnahmen in Indien. Ein zweiter Posten von 9,800,000 Gulden ist als Rente der ostindischen Schuld aufgeführt, sowie weitere 350,000 Gulden als Rente für die Schuld an die niederländische Handelsgesellschaft. Für Schiffs- und Kriegsmaterialien, welche in den Niederlanden verfertigt und zum Gebrauche in Ostindien dorthin gesendet wurden, sind 3,430,799 Gulden in Rechnung gebracht. Es folgen ferner kleinere Posten für Pensionen von Civilbeamten oder Militärpersonen, welche in Indien gedient hatten, für Aussendung von Truppen u. dgl. Ebenso werden die in Holland bestehenden Institute zur Bildung von Aerzten, Offizieren und Beamten für Ostindien auf Rechnung der Colonie unterhalten. Die nach Japan gesandten Geschenke und Waaren bilden ebenfalls einen nicht unbedeutenden Posten. Endlich wird das jährlich sich ergebende Deficit in den westindischen Colonien Surinam und Curaçao, sowie der Guineaküste in Afrika, welches im Jahre 1856 eine Summe von 708,159 Gulden betrug, ebenfalls der ostindischen Colonie in Rechnung gebracht.

Dennoch schliesst die Rechnung für die ostindische Administration im Jahre 1856 mit einem Ueberschuss von 20,531,700 Gulden, welche Summe der Colonie zu Gute kommt.

Die günstigen finanziellen Zustände Ostindiens sind fast ausschliesslich der reichen Production der Insel Java zuzuschreiben, da bei den meisten übrigen Inseln des indischen Archipels die Ausgaben der Regierung die Einnahmen übersteigen, wie dies aus folgender Zusammenstellung der Ausgaben und Einnahmen der anderen ostindischen Besitzungen für das Jahr 1855 ersichtlich ist:

| | Inseln und Districte. | Einnahmen Gulden | Ausgaben Gulden | Unterschied Gulden |
|---|---|---|---|---|
| Sumatra | Westküste, Padang | 2,104,550 | 2,121,100 | —16,551 |
| | „ Benkulen | 140,504 | 204,258 | —63,753 |
| | Lampongs | 2,565 | 42,824 | —40,259 |
| | Palembang | 437,698 | 900,168 | —462,470 |
| | Riouw | 237,965 | 264,236 | —26,271 |
| | Banka | 5,280,702 | 680,487 | +4,600,215 |
| | Blitong | 24,381 | 50,108 | —25,727 |
| Borneo | Sambas | 437,583 | 1,001,341 | —663,758 |
| | Pontianak | 122,588 | 396,623 | —274,035 |
| | Süd- und Ostküste | 207,674 | 243.533 | —35,859 |
| | Timor | 33,002 | 83,808 | —50,806 |
| | Makassar und dazu gehörige Länder | 370,576 | 902,536 | —531,960 |
| Molukk. Inseln | Amboina | 92,521 | 631,242 | —538,721 |
| | Banda | 485,997 | 206,064 | +279,933 |
| | Ternate | 28,582 | 213,231 | —184,649 |
| | Menado und Garontalo | 256,580 | 226,743 | +29,837 |
| | | 10,163,477 | 8,168,311 | +1,995,166 |

Es sind daher nur drei Besitzungen ausser Java, welche im Jahre 1855 einen Ueberschuss der Einnahmen über die Ausgaben ergaben, und zwar Banka wegen seiner reichen Zinnminen, dann Banda und Menado wegen der Gewürznelken und Muscatnuss-Production.

Es ist jedoch zu bemerken, dass die schlechte Kaffee-Ernte des Jahres 1855 bei manchen Besitzungen ein Deficit zur Folge hatte, wo in sonstigen Jahren ein Ueberschuss der Einnahmen sich herausstellt. So schloss das Budget des Districts Padang im Jahre 1854 mit einem Ueberschuss der Einnahme von 1,144,020 Gulden, sowie jenes von Menado mit einem solchen von über 500,000 Gulden.

Von hoher Bedeutung ist die Regsamkeit im Handel und in der Schifffahrt, welche in den jüngsten Jahrzehnten bedeutend zugenommen hat. Der Handel des indischen Archipels mit den Ländern des asiatischen Festlandes und die Fahrten vom arabischen Meerbusen und vom rothen Meere hin und zurück, welche durch die

regelmässigen Südwest- und Nordost-Monsune so sehr begünstigt werden, verlieren sich bis ins graue Alterthum und haben vielleicht ohne Unterbrechung bis zu unserer Zeit sich fortgesetzt. Die Verbreitung des Islam im indischen Archipel und die Wallfahrten nach Mekka haben diese Verbindung des östlichen und westlichen Asien noch enger geknüpft. Der Handel mit den europäischen Nationen datirt vom sechzehnten Jahrhundert, als zuerst die Portugiesen, hierauf die Holländer und Engländer Factoreien auf Sumatra, Java und anderen asiatischen Inseln anlegten. Mit der Herrschaft der Holländer hat sich die Production jener Länder an werthvollen und gegenwärtig fast unentbehrlichen Colonialwaaren ungemein vermehrt, und damit auch der Handel und die Schifffahrt ausserordentlich zugenommen. Insbesondere aber hat sich in Java seit dem Anfange dieses Jahrhunderts ein regsames Leben im Handel und der Schifffahrt entfaltet, so dass die Zu- und Ausfuhr von Waaren auf Java wohl jene des ganzen übrigen Archipels übertrifft.

Im Jahre 1856 belief sich die Einfuhr auf Java und Madura auf folgende Werthe:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Durch Privatpersonen wurden eingeführt | Waaren für: | 33,014,252 | fl., |
| | baares Geld: | 3,657,655 | ,, |
| Für Rechnung der Regierung | Waaren für: | 7,768,169 | ,, |
| | baares Geld: | 12,865,750 | ,, |
| Gesammtsumme der Einfuhr | | 57,305,826 | fl. |

Weit bedeutender stellt sich die Ausfuhr aus diesem reichen Eiland dar. Es entsprach dieselbe den offiziellen Angaben gemäss folgenden Werthen:

| | | |
|---|---|---|
| Ausfuhr durch Privatpersonen: | | |
| | Waaren: 34,730,776 fl., | baares Geld: 6,639,202 fl., |
| durch die Regierung: | | |
| | Waaren: 62,204,119 ,, | baares Geld: 2,152,025 ,, |
| | 96,934,895 fl., | 8,791,227 fl. |

Die Gesammtsumme der Einfuhr auf
Java hatte also einen Werth von 57,305,026 fl.,
die der Ausfuhr von . . . . . . 105,726,122 „

In Wahrheit aber übersteigt die Ausfuhr von baarem Gelde aus Java die Einfuhr desselben bei Weitem, da ein grosser Theil heimlich nach anderen Theilen des Indischen Archipels wandert, wo die auf Java cursirenden Banknoten der Java-Bank keine Gültigkeit haben. Auch sammeln die Chinesen gern baare Münze und schaffen sie insgeheim mit nach ihrem Geburtslande.

Von den Einfuhr-Artikeln kamen aus den Niederlanden für 12,006,828 Gulden, aus England für 6,883,418, aus China für 1,825,351, aus Japan für 1,074,019 Gulden. Die übrigen Länder Europa's und die anderen Welttheile sind mit kleineren Summen bei der Einfuhr betheiligt.

An baarem Gelde kamen aus den Niederlanden 1,849,933 Gulden, während dahin von Java aus nur eine ganz unbedeutende Summe versandt wurde. Dennoch wurde aus Java viel mehr geprägtes Geld aus- als eingeführt; das letztere wandert nach dem östlichen Asien, besonders nach China, und auf Java selbst hat sich der Mangel an baarem Gelde schon oft fühlbar gemacht. Alle Versuche, der sich mehrenden Ausfuhr von Gold und Silber Schranken zu setzen, haben sich bis jetzt als unzureichend erwiesen. In dem offiziellen Berichte wird zwar nur eine Summe von 477,624 Gulden angeführt, welche an baarem Gelde nach China gewandert sein soll, während nach Theilen des indischen Archipels von Privatpersonen allein 6,090,444 Gulden geprägter Münze ausgeführt wurden. Die Chinesen aber wissen die Regierung zu hintergehen. Wenn sie nämlich nach der Heimat zurückkekren, lassen sie sich Pässe nach anderen Theilen des Archipels geben, wo die Küsten weniger durch Zollbeamte bewacht werden und wo es ihnen leichter wird, ihre

Baarvorräthe heimlich aus dem Lande zu führen, da überhaupt auf die Ausfuhr von edlen Metallen bedeutende Zölle gesetzt sind.

Werfen wir einen Blick auf die vorzüglichsten von Java ausgeführten Artikel, so stellen sich folgende Ergebnisse heraus:

Reis wurde ausgeführt:

durch Privatpersonen

| | | |
|---|---|---|
| nach den Niederlanden . . . . . | 613,592 | Pikols, |
| nach anderen Ländern des indischen Archipels . . . . . . . . . . | 371,710 | „ |
| nach anderen europäischen und amerikanischen Ländern . . . . . | 449,362 | „ |
| Im Ganzen | 1,434,664 | Pikols. |

Kaffee wurde ausgeführt:

durch Privatpersonen

| | | |
|---|---|---|
| nach den Niederlanden . . . . . | 18,577 | Pikols, |
| nach anderen Ländern Europa's und Amerika's . . . . . . . . . . | 72,690 | „ |
| nach Ländern des Archipels . . . . | 2,098 | „ |
| | 93,365 | Pikols, |
| durch die Handelsgesellschaft für Rechnung der Regierung | | |
| nach den Niederlanden . . . . . . . | 1,095,043 | „ |
| Gesammt-Ausfuhr von Kaffee aus Java | 1,188,408 | Pikols |

oder 148,551,000 Amsterdamer Pfund.

Zucker wurde ausgeführt:

durch Privatpersonen

| | | |
|---|---|---|
| nach den Niederlanden . . . . . . | 551,661 | Pikols, |
| nach anderen Ländern Europa's und Amerika's . . . . . . . . . . . | 253,202 | „ |
| nach Theilen des Archipels . . . . | 4,358 | „ |
| | 809,221 | Pikols, |

| | | |
|---|---|---|
| | Uebertrag | 809,221 Pikols, |
| für Rechnung der Regierung nach den Niederlanden | . . . . . | 1,188,235 „ |
| Gesammt-Ausfuhr von Zucker aus Java | | 1,997,456 Pikols |

oder 249,682,000 Amsterd. Pfund.

Von anderen Colonialwaaren wurden im Ganzen ausgeführt:

| | | |
|---|---|---|
| Muskatnüsse . . . | 5,861 | Pikols, |
| Indigo . . . . . . | 1,093,722 | Pfund, |
| Zimmt . . . . . | 1,908 | Pikols, |
| Cochenille . . . . | 126,841 | Pfund, |
| Pfeffer . . . . . | 19,792 | Pikols, |
| Thee . . . . . . . | 14,833 | „ |
| Tabak . . . . . | 38,580 | „ |

Die Zahl der auf Java's Küsten angekommenen Schiffe war im Jahre 1856 2321, welche zusammen 189,199 Lasten führten. Von dieser Gesammtzahl der angekommenen Schiffe kamen auf die Niederlande 220 mit 73,864 Lasten, auf die übrigen Länder Europa's 81 mit 19,274 Lasten, auf China, Manilla, Siam 64 mit 13,390 Lasten, auf Neuholland 78 mit 15,650 Lasten und auf den indischen Archipel 1815 Schiffe mit 53,838 Lasten.

Die Zahl der von Java während des Jahres 1856 abgegangenen Schiffe betrug 2533, welche zusammen 208,505 Lasten enthielten. Von diesen Schiffen gingen 354 mit 114,930 Lasten, also über die Hälfte der versendeten Güter enthaltend, nach den Niederlanden; nach anderen Ländern Europa's 57 mit 11,013 Lasten (worunter 13 unter Hamburger, 9 unter Bremer, 2 unter Oldenburgischer, 1 unter Oesterreichischer 1 unter Preussischer Flagge), nach Amerika 23 Schiffe mit 5273 Lasten, nach dem Cap der guten Hoffnung 1 Schiff mit 334 Lasten, nach Westindien 5 Schiffe mit 1297 Lasten, nach China, Manilla und Siam 51 Schiffe mit 8400 Lasten, nach Japan 4 Schiffe mit 1286 Lasten, nach Neuholland 10 Schiffe

mit 873 Lasten und nach den übrigen Theilen des Archipels 2028 Schiffe mit 65,099 Lasten.

Nicht unbedeutend ist auch der Handel und die Schifffahrt in den übrigen holländischen Besitzungen im indischen Archipel. Eine Zunahme des Handels bemerkte man in den jüngsten Jahren insbesondere im Districte Padang an der Westküste Sumatra's und zu Makassar auf Celebes, dort wegen der Ausbreitung der Kaffeepflanzungen und zu Makassar, weil der Hafen daselbst seit dem Jahre 1846 zum Freihafen erklärt ist.

Die folgenden Zahlen geben eine Uebersicht der Ein- und Ausfuhr in den verschiedenen von Holland administrirten Ländern des indischen Archipels ausser Java.

<table>
<tr><th colspan="2">Inseln oder Districte</th><th>Einfuhr Gulden</th><th>Ausfuhr Gulden</th><th>Angek. Schiffe</th><th>Lasten</th><th>Abgeg. Schiffe</th><th>Lasten</th></tr>
<tr><td colspan="2">Sumatra's Westküste . . .</td><td>12,113,493</td><td>11,409,862</td><td>2639</td><td>35,562</td><td>2844</td><td>36,567</td></tr>
<tr><td colspan="2">Palembang . .</td><td>1,487,447</td><td>861,640</td><td>454</td><td>5,574</td><td>458</td><td>5,265</td></tr>
<tr><td colspan="2">Muara Kompeh</td><td>105,607</td><td>57,589</td><td>73</td><td>277</td><td>88</td><td>311</td></tr>
<tr><td colspan="2">Banda . . . .</td><td>467,180</td><td>368,787</td><td>319</td><td>4,205</td><td>255</td><td>2,060</td></tr>
<tr><td colspan="2">Riouw . . . .</td><td>814,352</td><td>1,735,297</td><td>462</td><td>11,827</td><td>500</td><td>12,060</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pontianak . .</td><td>862,702</td><td>438,798</td><td>258</td><td>4,083</td><td>277</td><td>4,365</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Borneo</td><td>Sambas . .</td><td>215,452</td><td>297,257</td><td>368</td><td>2,012</td><td>281</td><td>1,747</td></tr>
<tr><td>Banjermassin</td><td>1,053,722</td><td>727,380</td><td>224</td><td>12,858</td><td>202</td><td>12,057</td></tr>
<tr><td colspan="2">Makassar . . .</td><td>4,473,403</td><td>4,065,671</td><td>918</td><td>16,356</td><td>1237</td><td>17.524</td></tr>
<tr><td colspan="2">Menado . . .</td><td>360,237</td><td>297,845</td><td>58</td><td>3,856</td><td>58</td><td>3,860</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gorontalo . . .</td><td>9,862</td><td>25,004</td><td rowspan="4">565</td><td rowspan="4">16,789</td><td rowspan="4">553</td><td rowspan="4">16,349</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ternate . . .</td><td>201,250</td><td>95,395</td></tr>
<tr><td colspan="2">Amboina . . .</td><td>425,007</td><td>51,773</td></tr>
<tr><td colspan="2">Banda . . . .</td><td>310,514</td><td>20,742</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kupang . . .</td><td>124,828</td><td>58,183</td><td>72</td><td>5,850</td><td>70</td><td>5,818</td></tr>
</table>

Es ist bei dieser Tabelle jedoch zu bemerken, dass die für Rechnung der Regierung ein- und ausgeführten Waaren nicht mitbegriffen sind, was besonders deutlich bei der Ein- und Ausfuhr auf Banka ersichtlich ist, wo für Regierungsrechnung an Zinn allein für mehr als 7 Millionen ausgeführt wurde. Ebenso beträgt die Ausfuhr von Specereien aus Amboina und Banda eine ungleich grössere Summe als in der obigen Liste angegeben

wurde, sowie für beträchtliche Summen Kaffee von Menado auf Regierungsrechnung ausgeführt wurden, welche unter obiger Ziffer nicht begriffen sind. —

## F.

### Die klimatischen Verhältnisse des indischen Archipels.

Der ganze indische Archipel liegt innerhalb der Tropenzone und besitzt daher in Bezug auf sein Klima durchaus die Eigenthümlichkeiten des heissen Erdgürtels. Doch steigt die Temperatur nirgends auf eine solche Höhe, wie sie im Innern Afrika's, und auch an der Guineaküste beobachtet wird, da allenthalben das Meer mit seiner, die Extreme der Temperatur abstumpfenden Eigenschaft influenzirt. Nur das Innere des grossen Borneo kann hievon vielleicht eine Ausnahme bilden.

Die Passatwinde und die äquatorialen Calmen, welche wir im atlantischen Ocean und im stillen Meere finden, werden hier durch die grossen asiatischen Ländermassen, ihre grössere Erwärmung und Luftauflockerung im Sommer und bedeutendere Wärmestrahlung während des Winters in hohem Grade perturbirt, ohne dass das Gesetz der Luftströmungen hier ein anderes als in anderen Regionen der Erde wäre. Wir müssen uns, um die im indischen Meere herrschenden Mussons zu erklären, zuerst die Windströmungen denken, wie sie stattfinden würden, wenn die ganze Erdoberfläche mit Meer oder einer anderen homogenen Masse bedeckt wäre, und wie sie sich in der Tropenregion in der Mitte des atlantischen und stillen Oceans ziemlich ungestört finden. Der heisse Erdgürtel bewirkt in Folge der durch die Erwärmung stattfindenden Auflockerung der Luftschichten eine Herbeiströmung der unteren Luftschichten an beiden Seiten des Erdgleichers, welche Strömungen da zusammenstossen, wo die Sonne gerade im Zenith sich befindet. Die Region der Calmen folgt daher der Sonne und sollte sich bei nördlicher Sonnen-

deklination eben so weit nördlich als bei entgegengesetzter Deklination südlich erstrecken. Bekanntlich findet dieses aber schon im atlantischen Ocean nicht statt, und finden wir eine bedeutende Abweichung von dieser, bei alleinigem solaren Einfluss geltenden Regel, da auch im Monate Januar die innere Grenze des SO Passates dort sich bis 2¼ Grad N erstreckt. Geringer ist die Störung des allgemeinen Gesetzes im grossen Ocean, wo die innere Grenze des Nordostpassates im Januar 2° N, sowie die nördliche Grenze des SO Passates 2° S sich befindet, wogegen die nördliche Grenze des NO Passates hier weiter nördlich im Monate August sich erstreckt, als die Südgrenze des SO Passates im Januar. Diese Abweichungen von den einfachen, bei homogener Erdoberfläche anwendbaren Verhältnissen sind durchaus den Perturbationen zu vergleichen, welche die verschiedenen Himmelskörper in dem Laufe unseres Planeten um den Centralkörper hervorbringen und die deshalb so schwer mit Genauigkeit bestimmt werden können, weil vielerlei Faktoren, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung bald unterstützen, bald aufheben, zu dem faktisch vorhandenen Resultat beitragen.

Die erste Folge, welche der asiatische Continent auf die Veränderung der Winde in den indischen Gewässern ausübt, ist die Verschiebung der tropischen Calmen, indem dieselben noch weit mehr als es zwischen Europa und Amerika der Fall ist, nach Norden gerückt werden und dort an den Himalaya-Abhängen die reichlichen Niederschläge zu Wege bringen. Der Südostpassat der südlichen Hämisphäre, der auch im indischen Meere vom 12—28° S im Mittel das ganze Jahr hindurch sich zeigt, setzt sich höchst wahrscheinlich auch zu jener Zeit, wo im nördlichen indischen Meere Nordwest-, West- und Nordwinde wehen, in den höheren Luftschichten fort, bis er in höhere Breiten der nördlichen Hämisphäre gelangt. Ich überzeugte mich von dieser Thatsache öfters durch

den Rauch, der vom Vulkane Merapi emporsteigt und der stets nach Westen hinströmt, wenn auch in den tieferen Luftschichten westliche Winde herrschten.

Eine weitere Folge der asiatischen Ländermasse ist die Verschiedenheit der Luftströmungen je nach der Lage, die ein gewisser Punkt im indischen Ocean zu dieser Ländermasse einnimmt. Während im westlichen Theile des indischen Oceans NO Winde mit SW Winden je nach der Jahreszeit abwechseln, werden im östlichen Theile dieses Meeres, also im indischen Archipel, die SW Winde in SO Winde und die NO Strömungen in NW Winde sich verändern, da der asiatische Continent westlich von den indischen Inseln liegt.

Hiezu kommt, dass an den Küsten der Inseln die täglichen Land- und Seewinde die Luftströmungen bedeutend ablenken, sowie endlich in den Centraltheilen der Inseln lokale Einflüsse ebenfalls eine bedeutende Ablenkung und Modifikation der tellurischen Luftströme zu Wege bringen, so dass es schwer wird, bei den meteorologischen Erscheinungen an einem bestimmten Orte dasjenige, was den lokalen Einflüssen zukommt, von den allgemeinen tellurischen Erscheinungen zu unterscheiden.

Die eben genannten von verschiedenen Faktoren influenzirten atmosphärischen Zustände beziehen sich vorzüglich auf die Luftströmungen, die atmosphärischen Niederschläge und die relative Feuchtigkeit, während die Schwankungen der Temperatur und des Luftdrucks, obgleich zum Theil von den genannten Erscheinungen abhängig, doch im Ganzen wenig von lokalen Verhältnissen — die Erhebung eines Ortes über die Oberfläche des Meeres abgerechnet — alterirt werden.

Nach meinen in den Jahren 1841 und 1843 auf der Rhede zu Batavia, jedoch mit mancherlei Unterbrechungen angestellten Beobachtungen, entziffert sich die mittlere jährliche Temperatur daselbst auf 21.8° R. oder 27.1° C., sowie der Luftdruck gleich 336.85''' P. oder 760.1 Millim.

ist. Die Schwankungen in der Temperatur und im Luftdruck kommen im Ganzen mit jenen zu Buitenzorg beobachteten an, wo eine meteorologische Station sich befindet, von welcher mir die Beobachtungen von 14 Jahren (1841—1854) vorliegen.

Buitenzorg, die Residenz des General-Gouverneurs von Java (6° 37′ Z. B. und 106° 48′½ O. L.) hat eine ungemein reizende Lage zwischen dem majestätisch sich erhebenden Salak- und Gedeh-Gebirge. Der Ort selbst liegt 830 Fuss über der Oberfläche des Meeres und nicht so sehr die durchschnittlich nur um 2° C. niedrigere Temperatur in Vergleichung mit der Küste ist es, welche die Luft so saluber macht, sondern ihre Reinheit, die sie durch die Nähe der bewaldeten Gebirge, von deren Abhängen crystallhelle Quellen und Bäche nach der nördlichen Abdachung des Landes fliessen und die häufigen, gewöhnlich in den Nachmittagstunden sich entladenden Gewitter erlangt. Buitenzorg liegt südlich von Batavia in einer Entfernung von 6½ deutschen Meilen, auf einen wellenförmig ansteigenden Terrain, das südwestlich und südöstlich von Salak und Gedeh begrenzt wird. Die höchste Spitze des Salakgebirgs, nämlich der Gunong Gadjah, hat eine Höhe von 6760 Fuss oder 2196 Meter. Die höchste Spitze des Gedehgebirges, der südwestliche Rand des Gunong Mandala Mangi hat eine Höhe von 9326 Fuss. Der niedrigste Punkt des sattelförmigen Ueberganges vom Salak zum Gedeh, nämlich das Dorf Tjitjuruk liegt 1620 Pariser Fuss über der Meeresfläche. Westlich und südwestlich von diesen Gebirgen erheben sich noch mehr Berge, die sich bis zur tertiären Formation der Südküste erstrecken. Alle diese Berge sind bis an ihren höchsten Gipfel mit Wäldern bedeckt. In der Richtung nach dem Salak, nämlich nach Südwesten, ist die an der Südküste Java's gelegene, sogenannte Weinkopersbai, nur 5½ Meilen entfernt. In Anbetracht dieser Ortsverhältnisse wird man leicht ermessen,

dass insbesondere die Luftströmungen in Buitenzorg grossentheils durch lokale Verhältnisse modifizirt oder selbst hervorgebracht werden. Indem nämlich die des Morgens aufsteigenden Dünste sich an den bewaldeten Gebirgsabhängen zu tropfbarer Flüssigkeit condensiren und Regen und Gewitter hervorbringen, strömt die dortige kalte Luft nach der niedern Gegend und diese Windrichtung hat daher durchaus nur einen lokalen Charakter. Auch die während des Westmusson (vom November bis April) herrschenden Südwest- und Nordwestwinde werden für Buitenzorg durch die Gebirge entweder verdeckt oder abgelenkt. Wir werden daher, was die Windverhältnisse betrifft, die Beobachtungen zu Buitenzorg, da sie mehr das Ergebniss lokaler Verhältnisse sind, übergehen und die an der Küste beobachteten Luftströmungen mit möglichstem Ausschluss der lokalen Land- und Seewinde anführen. Zur Erreichung des letztern Zweckes stelle ich die auf den Rheden zu Batavia und Surabaya von mir in den Jahren 1841 und 1843, Vormittags 9 Uhr gemachten Beobachtungen zusammen, um daraus ein Resultat zu ziehen. Zu dieser Tageszeit nämlich hat der Landwind zu wehen aufgehört, der Seewind ist aber noch nicht durchgekommen, so dass bei dem lokal hergestellten Gleichgewicht die aus allgemeiner Ursache herrschende Windrichtung ungestört sich zeigen kann.

Es waren die vorherrschenden Winde in den Monaten:

Jan.: von ZW zu NW
Febr.: von ZW zu NW
März: von NW u. W, in der zweiten Hälfte des Monats NO u. ZO
April: von NW u. W, in der zweiten Hälfte NO u. ZO
Mai: von ZO bis NO
Juni: von ZZO—NO
Juli: von ZZO—NO
Aug.: von ZZO—NO
Okt.: von ZZO—NO
Nov.: keine vorherrschende Richtung.
Dez.: von ZZW—WNW.

Während des Westmusson (Nov. — April) zählte man durchschnittlich 34 Regentage, nämlich im Nov. 3, Dezember 7, Januar 9, Februar 6, März 4, April 5.

In dem Monat Mai 1841 regnete es nicht, im Jahre 1843 fiel einmal Regen.

Im Monate Juni 1841 war ein Regentag, 1843 beobachtete man deren 2.

Der Juli war in beiden Jahren regenlos.

Der August war ebenfalls regenlos.

Im Oktober 1841 waren 2 Regentage, 1843 ein Regentag.

Obige Resultate der Windverhältnisse lassen nun deutlich erkennen, dass während des Sommers der nördlichen Hemisphäre eine Luftströmung von Süd-Osten nach Nord-Westen, also gegen den grossen asiatischen Continent hin stattfindet, während in den Monaten Dezember bis April umgekehrt die Luftströmung vom asiatischen Continent nach den verschiedenen Regionen des indischen Oceans stattfindet, so dass der Beobachter auf Java westlichen Winden zu jener Zeit begegnet. — Im Monate November findet bei der bereits bedeutenden südlichen Sonnendeklination ein Kampf zwischen SO und NW statt, bis im Monate Dezember die westliche Luftströmung in Folge der bereits erfolgten Erkaltung des Continents die Oberhand behält. — Dass während des Westmusson die meisten Regen fallen, der Ostmusson aber, wenigstens auf dem Meere und an den meisten Küsten, als die trockene Jahreszeit erscheint, hat seinen Grund darin, dass die nordwestlichen Winde von der nördlichen heissen Zone über den Aequator hinströmen, reich an aufgelösten Dünsten sind und daher bei jeder Erkaltung durch den Zusammenstoss mit andern Strömungen oder bei Berührung von Bergen und Wäldern einen Theil ihrer Dünste als tropfbare Flüssigkeit verlieren, wogegen die Südostwinde, von höhern Breiten kommend, eine geringere relative Feuchtigkeit haben und in der

Aequatorialzone bei zunehmender Temperatur keine Neigung zeigen, die innig gebundenen Dünste auszuscheiden. Dass aber im Innern der Länder die Vertheilung der Regen eine mehr gleichmässige wird und dort der Name „trockener Musson“ und „Regenmusson“ weit weniger als an den Küsten passend ist, wird sogleich aus den Beobachtungen von Buitenzorg ersichtlich sein.

Die Ursache, dass im Innern der Länder auch während des Ostmussons atmosphärische Niederschläge ziemlich reichlich beobachtet werden, liegt theils darin, dass viele Regen aus rein lokalen Ursachen entstehen, sowie anderntheils auch die kühlern Südostwinde, wenn sie an die hohen, kalten und bewaldeten Flanken der Gebirge anstossen, eine unter den Thaupunkt fallende Temperatur erlangen und Regen auf die Berge und die benachbarten Niederungen senden.

Es besteht auch den vorliegenden Beobachtungen gemäss ein Gegensatz zwischen der Nord- und Südküste Java's, indem die erstere während des Ostmusson selten mit Regen versehen wird, während auf letzterer eine mehr gleichmässige Vertheilung der Regen im Laufe des Jahres beobachtet wird. Ein Blick auf die Karte wird diese Erscheinung erklären. Die Nordküste erhält während des Ostmusson die Luftströmung, welche grossentheils über die Centraltheile Java's gestrichen ist und daher ihren etwaigen Ueberschuss an Dünsten durch die Wälder und Gebirge verloren hat, während die Südküste die Südostwinde direkt vom Meere erhält und dieselben an den Küstengebirgen häufig zu Dunstbläschen und Regentropfen sich condensiren.

---

## Mittel aus den meteorologischen Beobachtungen zu Buitenzorg auf Java während der Jahre 1841—1854.

I.

(Temperatur nach Celsius.)

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24.44 | 24.38 | 24.73 | 25.04 | 25.16 | 24.85 | 24.69 | 24.97 | 25.35 | 25.43 | 25.12 | 24.70 |

Der Temperaturunterschied in den verschiedenen Monaten ist in Vergleichung mit den Resultaten in den gemässigten Zonen sehr gering und beträgt nur etwas über einen Grad. Dieser geringe Unterschied der Temperaturen in den einzelnen Monaten, sowie die geringe Differenz des Tages-Maximum und Miminum, welches durchschnittlich 4—5° C. beträgt, ist die Eigenthümlichkeit des tropischen Insularklima's, der reichen Vegetation und der ziemlich starken Bewolkung des Himmels, gemäss welcher die Wärmestrahlung während der Nacht gering ist. Im Innern der Continente, besonders bei spärlicher Vegetation und meistens heiterem Himmel ist die Wärmestrahlung auch in den tropischen und subtropischen Ländern sehr bedeutend. So steigt in den Wüsten Arabiens das Thermometer in den Sommermonaten des Mittags oft auf 28—30° C., während in der Nacht die Wärmestrahlung so bedeutend ist, dass das Thermometer nur wenige Grade über dem Gefrierpunkt steht, ja letzteren selbst erreichen kann.

Was den Luftdruck betrifft, so ist die Differenz zwischen dem monatlichen Maximum und Minimum ebenfalls gering, wie aus folgender, das Mittel desselben Zeitraums von 14 Jahren enthaltenden Tabelle hervorgeht:

Barometer bei 0° C. 830 Fuss über die Oberfläche des Meeres in Millimetern.

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 736.15 | 736.21 | 735.96 | 735.80 | 735.65 | 735.90 | 735.85 | 736.08 | 736.16 | 736.40 | 735.66 | 735.89 |

Wir sehen aus diesen monatlichen Mitteln, dass, obgleich die Differenzen der Barometerstände der einzelnen Monate nicht bedeutend sind, doch deutlich zwei

Maxima, nämlich im Februar und Oktober sich zeigen, sowie in den Monaten Mai und November der Luftdruck am geringsten sich erweist. Das Maximum des Monats Oktober trifft auch mit einem Temperatur-Maximum zusammen und dürfte die Folge des höchsten Sonnenstandes mit einer Akkumulation der Luftwellen sein. Hingegen trifft das Barometer-Maximum des Monats Februar mit einer geringen Depression der Temperatur zusammen, wovon kein Grund angegeben werden kann.

Den halbjährigen Wechsel des Mussons können wir sehr deutlich im Dunstdruck der Atmosphäre erkennen, indem derselbe vom Monate Mai bis September regelmässig abnimmt, während er von hier bis April, also während der Herrschaft der feuchten Westwinde fast eben so regelmässig zunimmt.

Das Mittel aus **14**jährigen Beobachtungen ergab einen Dunstdruck in Millim. für die Monate:

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.22 | 19,22 | 19.24. | 19.18 | 19.33 | 18.83 | 18.23 | 18.14 | 18.12 | 18.58 | 18.94 | 18.77 |

Mit dem Dunstdruck stimmt bei der geringen Temperaturschwankung auch die berechnete relative Feuchtigkeit überein. Auch diese hat ihr Minimum im Monate September und ihr Maximum im Monate Februar, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

Relative Luftfeuchtigkeit aus **14**jährigen Beobachtungen zu Buitenzorg:

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.86 | 0.87 | 0.85 | 0.83 | 0.84 | 0.82 | 0.81 | 0.79 | 0.77 | 0.79 | 0.82 | 0.82 |

Bei den beobachteten Regenmengen in den einzelnen Monaten lässt sich, obgleich, wie erwähnt, von einem „trocknen und Regenmusson“ hier keine Sprache sein kann, doch die geringere Quantität Regen in den Monaten Juni—September nicht verkennen.

Es fiel im **14**jährigen Mittel zu Buitenzorg Regen:

Millim.

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 393.8 | 400.9 | 422.9 | 363.2 | 325.9 | 203.5 | 248.7 | 236.4 | 242.3 | 330.9 | 285.3 | 297.8 |
| | | Mx. | | | Mn. | | | | | | |

Bei der nördlichsten Sonnendeklination und der darauf folgenden Erwärmung des asiatischen Continents, wo die Luftströmung im östlichen Theile des indischen Oceans Südost ist, vermindert sich der atmosphärische Niederschlag, während er im Laufe des Westmusson ungleich bedeutender ist.

| In den Monaten: | | In den Monaten: | |
|---|---|---|---|
| Januar | 393.8 | Juni | 203.5 |
| Februar | 400.9 | Juli | 248.7 |
| März | 422.9 | Aug. | 236.4 |
| April | 363.2 | Sept. | 242.3 |
| fielen | 1580.8 | fielen nur | 930.9 Millim., |
| oder über $1\frac{1}{2}$ Meter Regen. | | also noch kein Meter Regen. | |

Der Grad der Bewolkung des Himmels gibt nach den zu Buitenzorg gemachten Beobachtungen dasselbe Resultat, als die hygrometrischen Verhältnisse und die Regenvertheilung in den einzelnen Monaten. Wir bemerken, dass man zu Buitenzorg **10** Grade der Bewolkung bei Aufzeichnung der Beobachtungen angenommen hat, von welchen **0** den sehr reinen Himmel (oder Coelum Serenissimum nach unserer Nomenklatur), **1. 2. 3....10**, die verschiedenen Grade der Verdeckung des Himmels durch Wolken bezeichnet. Auch hier zeigt sich ein Minimum der Bewolkung im Monate September und ein Maximum in den Monaten Januar und Februar.

Bewolkung zu Buitenzorg.

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.2 | 7.2 | 6.8 | 6.8 | 6.4 | 6.3 | 6.4 | 6.2 | 5.9 | 6.2 | 6.6 | 6.9 |

Merkwürdig ist die grosse Zahl der Gewitter zu Buitenzorg, die aus lokalen Ursachen entstehen. Wenn nämlich im Laufe des Tages bei steigender Temperatur die Dünste in die Höhe steigen, werden sie an den Flanken der Berge, besonders bei geringerer horizontaler Luftströmung schnell wieder zu tropfbarer Flüssigkeit condensirt, welcher Vorgang mit Entladung von Elektrizität und nicht selten mit Donner und Blitz gepaart geht. Aus der hier folgenden Tabelle über die

Vertheilung der Gewitter zu Buitenzorg in den verschiedenen Monaten des Jahres geht hervor, dass in den Monaten Oktober und November durchschnittlich die meisten Gewitter sich entluden, welche Erscheinung darin ihre Erklärung findet, dass in jenen Monaten der Uebergang des West- in den Ostmusson statthat, also die meisten Windstillen, sowie die Ausgleichung verschiedener Elektrizitäten durch den Zusammenstoss von entgegengesetzten Luftströmungen vorkommen.

Es zeigten sich Gewitter zu Buitenzorg in den Monaten:

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 12 | 15 | 16 | 17 | 11 | 9 | 11 | 12 | 19 | 18 | 13 |

Im Monate Juli zeigte sich die geringste Zahl von Gewittern, weil zu jener Zeit der Ostmusson am deutlichsten hervortritt, daher die von den Niederungen aufsteigenden Dünste am häufigsten von den herrschenden Ostwinden hinweggeführt werden.

Ziemlich regelmässig kann zu Buitenzorg, wie an den meisten Punkten der Tropenregion die tägliche Periodizität des Luftdruckes beobachtet werden. Wir wollen hier einige hieher bezügliche Resultate aus den dort angestellten Stundenbeobachtungen anführen [1]:

| Den 21. Januar 1854. | | | | | Den 21. Februar 1854. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Minimum: | 4 Uhr | Mg. | 735.2 | Millim. | | | 735.4 | Millim. |
| 1. Maxim.: | 10 „ | Vm. | 737.1 | „ | 9 Uhr | Mg. | 737.7 | „ |
| 2. Minimum: | 4 „ | Nm. | 734.1 | „ | 5 „ | Nm. | 734.9 | „ |
| 2. Maxim.: | 10 „ | Abd. | 737.0 | „ | | | 737.2 | „ |
| Grösste Differenz: | | | 3.0 | Millim. | | | 2.8 | Millim. |

| Den 21. März 1854. | | | | | Den 21. April 1854. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Minimum: | 5 Uhr | Mg. | 737.1 | Millim. | 4 Uhr | Mg. | 334.8 | Millim. |
| 1. Maxim.: | 10 „ | | 740.6 | „ | 10 „ | Mg. | 336.9 | „ |
| 2. Minimum: | 4 „ | | 735.7 | „ | 4 „ | Nm. | 332.8 *) | „ |
| 2. Maxim.: | 10 „ | | 738.9 | „ | 10 „ | Abd. | 335.5 | „ |
| Grösste Differenz: | | | 4.9 | Millim. | | | 4.1 | Millim. |

*) Um $3\frac{1}{2}$ Uhr Regen mit starkem NW, Gewitter aus SO.

---

[1]) Man sehe hierüber: Meteorologische Waarnemingen in Nederland en zyne bezittingen uitgegeven door het K. Nederl. meteor. Instituut 1855, S. 287.

| Den 21. Mai 1854. | | Den 21. Juni 1854. | |
|---|---|---|---|
| 1. Minimum: | 333.8 Millim. | | 335.8 Millim. |
| 1. Maxim.: | 334.8 „ | | 337.8 „ |
| 2. Minimum: | 333.2 „ | 3 Uhr | 335.5 „ |
| 2. Maxim.: | 335.1 „ | | 334.4 „ |
| Gr. Differenz: | 1.9 Millim. | | 3.4 Millim. |

Die Ursache dieser auf der ganzen Erde sich zeigenden, in den Tropenländern aber am deutlichsten hervortretenden täglichen Periodizität des Luftdruckes liegt höchst wahrscheinlich in der täglichen Wärmeperiodizität, gemäss welcher eine Auflockerung der Luft in der Gegend des höchsten Sonnenstandes erfolgt, so dass bei der täglichen Rotation der Erde sich zwei Maxima und zwei Minima in der Tiefe des Luftmeeres bilden. In den gemässigsten und kalten Zonen, wo das tägliche Fallen und Steigen der Temperatur nicht so regelmässig vor sich geht und besonders in den Wintermonaten die Wärme mehr von der Luftströmung abhängt, zeigt sich auch die tägliche Periodizität des Luftdruckes nicht so deutlich. (Näheres hierüber nebst einer erläuternden Figur habe ich in der 32sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien mitgetheilt und findet sich in dem 1858 herausgegebenen „amtlichen Bericht" jener Versammlung S. 194.)

---

## Meteorologische Beobachtungen zu Padang.

Die klimatischen Verhältnisse von Java lassen besonders bezüglich der Luftströmungen und der atmosphärischen Niederschläge noch nicht auf ähnliche Verhältnisse in den übrigen Theilen des Archipels schliessen. Es liegen mir mehrjährige Beobachtungen von Padang an der Südwestküste Sumatra's vor, aus welchen zu entnehmen ist, dass die auf Java deutlich hervortretenden Mussons hier gänzlich verschwinden. Dennoch aber sollte man glauben, dass die weit grössere Nähe Padangs am asiatischen Continent diese Moussons noch viel deutlicher zum Vorschein kommen liesse.

Es liegt daher die Vermuthung nahe, dass mehr die Ländermassen von Sumatra, Malakka mit Hinter-Indien und Borneo es sind, welche die auf Java beobachteten Mussons erzeugen, als die entferntern Ländermassen Asiens.

Die Insel Sumatra erstreckt sich von NO nach SW und besteht in ihren Centraltheilen aus zwei Reihen von Gebirgen, gleichsam das Skelet der Insel bildend, welche unter sich durch verschiedene Querjoche verbunden sind und ausgestreckte, mit einem gemässigten Klima und fruchtbarer Vegetation versehene Hochebene einschliessen. Die Centralgebirge schicken einzelne Ausläufer nach den Küsten, besonders der Südwestküste, welche überhaupt den Gebirgen viel näher liegt, als die Nordostküste, sich auch im Allgemeinen steiler erhebt, das Auge durch ihre landschaftliche Pracht ergötzt und für den Menschen einen gesunden Aufenthalt abgiebt. Die Nordostküste hingegen erweitert sich zu ausgestreckten Alluvialebenen, wo die Flüsse und Bäche nicht wie an der entgegengesetzten Küste raschen Laufes dem Meere zuströmen, sondern zu breiten Strömen anschwellend sich wieder in mehrere Zweige theilen, welche netzförmig die dichtbewaldeten Ebenen durchziehen und langsam dem Meere zufliessen.

Padang liegt am rechten Ufer eines kleinen Flusses, der den Namen der Stadt trägt, auf 0° 56′ Z. und 100° 2′ O. v. Gr. Die Stadt liegt auf einem alluvialen Vorlande, das sich mehrere Meilen in nordwestlicher Richtung ausdehnt. Das linke Ufer des Flusses wird von einer Bergkette gebildet, die sich noch eine Strecke weit ins Meer fortsetzt und in den sogenannten Affenberg (320′ Höhe) endet, der die Mündung des Flusses begrenzt und auf dessen Gipfel man die Centralgebirge mit einem westlich abgehenden Zweige, dann die zwischen diesen Höhen sich ausbreitenden, in der Ueppigkeit der Tropenvegetation prangenden Niederungen, sowie endlich

gegen Süden und Westen das azurblaue Meer mit einigen hervorragenden Inseln überblickt.

Die Observationen zu Padang, welche den Zeitraum von 1850—1856 umfassen, wurden an einem Orte, der etwa 18—20 Fuss über der Meeresfläche erhoben ist, angestellt. Der mittlere Stand des Barometers kann aber in so geringer Höhe nicht weniger als 336.50''' P. oder etwa 760 Millim. sein, so dass die sogleich anzuführenden Resultate der Beobachtungen schliessen lassen, dass das zu denselben gebrauchte Instrument um 6—7 Millim. zu tief stand. Dennoch sind die Beobachtungen, da der Fehler ein constanter zu sein schien, von Werth, sowie die thermometrischen und die Beobachtungen über die Luftströmungen mit Genauigkeit angestellt zu sein scheinen.

Mittlere monatliche Temperatur zu Padang
(in Celsius Graden).

| | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) Morgens 6 Uhr. | 23.96 | 23.69 | 24.06 | 24.24 | 24.88 | 24.59 | 24.24 | 24.01 | 24.06 | 24.10 | 24.08 | 24.32 |
| 2) Vorm. 9 Uhr. | 27.48 | 27.59 | 27.93 | 28.18 | 28.05 | 28.33 | 27.96 | 27.51 | 28.02 | 27.62 | 27.69 | 27.39 |
| 3) Nachm. 3 Uhr. | 29.06 | 29.23 | 29.30 | 29.42 | 28.95 | 29.42 | 28.84 | 28.57 | 28.73 | 28.25 | 28.22 | 28.22 |
| Abends 10 Uhr. | 25.33 | 25.53 | 25.73 | 25.37 | 26.03 | 24.92 | 24.94 | 25.07 | 24.91 | 24.60 | 24.70 | 25.06 |
| Mittlere Tages-Temperatur in den einzelnen Monaten aus obigen Beobachtungen. | 26.46 | 26.51 | 26.76 | 26.55 | 26.98 | 26.81 | 26.50 | 26.29 | 26.45 | 26.14 | 26.18 | 26.25 |

Wir sehen aus dieser Zusammenstellung, dass, obgleich die mittleren Temperaturen der einzelnen Monate unter sich wenig differiren, dennoch ein regelmässiges Steigen der Temperatur vom Monate Oktober bis März, wo die Sonne zu Padang im Zenith steht, bemerkt wird. Das Maximum der Jahrestemperatur ist im Monate Mai, wovon sich kein genügender Grund angeben lässt. Der Unterschied des wärmsten Monats mit dem kältesten,

als welchen sich der Monat Oktober herausstellt, ist 0.84° C. Wenn wir aus den eben angegebenen mittleren Monats-Temperaturen die Jahrestemperatur berechnen, so erweist sich dieselbe = 26.49° C. oder 21.2° R. Nach Dove [1]) ist die mittlere Temperatur von Singapur, welches ungefähr eben so weit nördlich vom Aequator liegt, als Padang südlich von demselben, 27.04° C. oder 21.63° R., welche Temperatur auch im atlantischen und stillen Ocean auf der Höhe des Aequators beobachtet wird.

Während daher die täglichen Schwankungen der Temperatur ungefähr 5—6° C. betragen, stellt sich die jährliche in Bezug auf die einzelnen Monate auf kaum einen Grad heraus.

Mittlerer Barometerstand aus den Beobachtungen vom Jahre 1850—1854.

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Millim. | | | | | | | | | | | |
| Morgens 6 Uhr. | | | | | | | | | | | |
| 753.93 | 754.17 | 754.15 | 753.42 | 752.77 | 753.24 | 754.54 | 754.04 | 754.59 | 754.59 | 753.49 | 754.17 |
| Morgens 9 Uhr. | | | | | | | | | | | |
| 754.93 | 755.21 | 755.21 | 754.24 | 753.90 | 754.18 | 754.30 | 755.11 | 755.41 | 755.15 | 754.49 | 754.99 |
| Nachmittags 3 Uhr. | | | | | | | | | | | |
| 752.46 | 752.58 | 752.88 | 752.10 | 751.81 | 752.01 | 752.38 | 752.70 | 753.07 | 753.75 | 752.11 | 752.72 |
| Abends 10 Uhr. | | | | | | | | | | | |
| 754.61 | 755.02 | 754.78 | 753.86 | 753.50 | 754.18 | 754.16 | 754.49 | 754.30 | 754.27 | 754.10 | 754.76 |

Wir finden auch bei den barometrischen Wahrnehmungen, dass die täglichen Schwankungen des Luftdruckes jene der jährlichen in Bezug auf die monatlichen Mittel übertreffen. Denn die Differenzen der mittleren Barometerstände waren von Morgens 9 Uhr bis Nachmittags 3 Uhr:

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Millim. | | | | | | | | | | | |
| 2.47 | 2.63 | 2.33 | 2.14 | 2.09 | 2.17 | 1.82 | 2.41 | 2.34 | 1.40 | 2.38 | 2.27 |
| | Max. | | | | | | | | Min. | | |

Die relative Feuchtigkeit erweist sich zu Padang ziemlich bedeutend, selten erreicht sie jedoch ihr Maximum = 100, wogegen sie eben so selten unter 0.50 sinkt. Die Nähe des Meeres, der Umstand, dass

[1]) Vertheilung der Wärme auf der Erdoberfläche. Berl. 1849.

die W-, SW- und NW-Winde vom Meere kommen, sowie die Abwesenheit von unfruchtbaren Strecken oder Sandwüsten im Innern von Sumatra, welche die Feuchtigkeit der Luftströme absorbiren, müssen als Ursachen der im Ganzen bedeutenden relativen Feuchtigkeit angesehen werden.

Es erweist sich die relative Feuchtigkeit im jährlichen Durchschnitt:

Morgens 6 Uhr: 0.87; 9 Uhr Morg. 0.785; 3 Uhr Mittags 0.75; Abends 10 Uhr 0.895.

Der Dunstdruck berechnet sich für die angegebenen Tageszeiten in folgender Weise:

6 Uhr M. 21.07 Mm.; 9 Uhr Vorm. 26.24; 3 Uhr Nachm. 28.02; Abends 10 Uhr 23.11.

Die Quantität des gefallenen Regens ist zu Padang sehr bedeutend. Meistens sind es kurz dauernde, sehr heftige Regengüsse, welche in Zwischenräumen von einigen Tagen fallen und nach welchen der Himmel wieder klar wird. In den Jahren von 1850—56 war die mittlere Quantität des gefallenen Regens in den einzelnen Monaten folgende:

Millim.

| Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 338 | 251 | 408 | 397 | 327 | 263 | 386 | 391 | 400 | 587 | 462 | 587 |

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass die Regen ziemlich gleichmässig auf das ganze Jahr vertheilt sind, nur besitzen die letzten vier Monate des Jahres ein Uebergewicht in der Quantität des Regens. Ein bestimmter Musson kann daher nicht erkannt werden und die Regen scheinen durch den aufsteigenden Luftstrom vorzüglich zu entstehen.

Diesen Regenverhältnissen entsprechen auch die Beobachtungen über die Luftströmungen. Es haben dieselben einen rein lokalen Charakter und erweisen sich als Land- und Seewinde. Morgens um 6 Uhr und schon früher ist der Wind fast täglich NO oder O, im März April und Oktober bisweilen ZO. Um 9 Uhr Vormittag

ist der Wind schwankend, bestimmt sich aber bald als WZW. Nachmittags 3 Uhr ist er noch immer WZW bis er Abends 10 Uhr wieder ONO wird. Ein Blick auf die Karte wird aber sogleich lehren, dass diese Winde genau der Richtung der Küste gemäss, die von NNW nach ZZO läuft, als See- und Landwinde sich verhalten, so dass ein Musson oder allgemeine tellurische Einflüsse bei der Richtung dieser Luftströmungen nicht erkennbar sind. Es machen indessen allerdings bisweilen anhaltende Regen oder Gewitter auf die Wiederkehr dieser Winde eine Ausnahme, da bei anhaltendem Regen und bedecktem Himmel die Ursache der Seewinde, nämlich die stärkere Erwärmung des Landes in Vergleichung mit dem Meere aufhört.

## G.

### Die Gesundheitsverhältnisse in Niederländisch-Indien, besonders unter den Truppen, vom vorigen Jahrhundert bis auf die neueste Zeit, nebst physikalischem und physiologischem Nachweis über die Entstehung der Tropenkrankheiten.

1) Sanitätische Verhältnisse im 18. Jahrhundert.

Ein Theil der Küsten Java's und der übrigen Inseln des indischen Archipels, worunter gerade jene Ebene, auf welcher die Hauptstadt von Niederländisch-Indien, Batavia, erbaut ist, besteht aus Moorgrund und ist von Sümpfen umgeben, so dass bei der hohen Temperatur, deren Jahresmittel 21°,6 R. mit geringen Schwankungen in den einzelnen Monaten beträgt, sich keine geringe Menge von Producten zersetzender organischer Stoffe der Luft mittheilt, wodurch die einheimischen perniciösen Fieber ihren Ursprung nehmen. Dazu kommt, dass man in früheren Zeiten noch wenig Kenntnisse und Rücksichten in Bezug auf den Einfluss der Luft auf die sanitätischen Verhältnisse hatte, so dass durch menschliche Verkehrtheiten die durch die Natur gebotenen Uebel bei Weitem noch vermehrt wurden. Eine Vergleichung der sanitätischen Verhältnisse jener Gegenden im vorigen Jahr-

hundert mit den gegenwärtigen wird uns belehren, wie viel der Mensch dazu beitragen kann, dass die äusseren Lebensbedingungen, wie Luft und Nahrungsmittel, entweder mit Leichtigkeit überwunden und assimilirt werden können, so dass die Integrität des Lebensprocesses erzielt wird, oder dass sie zu Giften werden und verderblich auf den Organismus einwirken.

Ueber die Mortalität von Batavia und der Umgegend liegen uns Nachrichten vor, welche bis zum Jahre 1700 hinaufreichen. Freilich sind die Listen mangelhaft, indem ein grosser Theil der Register bei der Eroberung Java's durch die Engländer verloren gegangen, und selbst die vorhandenen, besonders von der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, als ungenau betrachtet werden müssen. Dennoch können wir, wenn wir die vorhandenen Quellen einer genauen Prüfung unterziehen, den Schluss ziehen, dass die Mortalität zu Batavia im Laufe des 18. Jahrhunderts eine ungeheure war und die jährlichen Sterbefälle im Verhältniss zur Bevölkerung die enorme Höhe von 1 : 3 erreichten. Raffles, der englische Gouverneur, sammelte ohne vorherige Prüfung in seinem Werke: „History of Java“ die vorgefundenen Geburts- und Sterbelisten. Die erste der Listen beginnt mit dem Jahre 1700 und läuft, jedoch sehr lückenhaft, bis zum Jahre 1813. Die Zahl der Einwohner Batavia's sammt den Vorstädten mag darin ziemlich genau angegeben sein, anders aber verhält es sich mit den Sterbefällen, indem nicht nur, wie Raffles selbst bemerkt, die Todesfälle der Chinesen unter den in den letzten Rubriken angeführten nicht mitbegriffen sind, sondern die Liste umfasst auch nur von den Eingeborenen die Sklaven, während von den freien Inländern eigene Listen gehalten wurden, welche verloren gegangen sind. Es findet sich auch in den „Verhandelingen der bataavsche genootschap“ (2. Th. S. 366) eine numerische Angabe der Geburts- und Sterbefälle von Batavia über die Jahre 1759—1778 incl., welche mit der

angeführten Liste von Raffles nicht übereinstimmt, aber eben so wenig wie diese Vertrauen verdient. In beiden Angaben sind die Sterbefälle, wie sich später ergeben wird, gewiss so unrichtig bezeichnet, dass sie kaum den zehnten Theil der wirklich stattgefundenen erreichen. Die Erklärung, welche Raffles der Mangelhaftigkeit seiner Quellen giebt, findet bei den erwähnten Angaben in den „Verhandelingen" keine Anwendung, indem hier ausdrücklich der Chinesen und freien Inländer erwähnt wird. Unter den 74,254 Personen nämlich, welche während 22 Jahren (1759—1778) gestorben sein sollen, befanden sich:

| | |
|---|---|
| 2,623 | europäische Bürger, |
| 11,530 | portugiesische Creolen, Mulatten etc. |
| 15,379 | Chinesen, |
| 18,188 | Malayen, Javanen, |
| 26,534 | Sklaven. |
| 74,254. | |

Die Zahl der Einwohner Batavia's sammt den Vorstädten wird hier auf 129,003 für das Jahr 1778 angegeben. Nehmen wir an, dass die Einwohnerzahl sich während der genannten 22 Jahre etwa gleich geblieben sei, so wäre das jährliche Mortalitätsverhältniss zur Einwohnerzahl wie 1 : 35, ein Resultat, welches den gesundesten Städten Europa's fast gleichkäme. Wie wäre aber die ungeheure Sterblichkeit Batavia's, von welcher englische und holländische Schriftsteller jener Zeit schreckenerregende Darstellungen geben, aus diesen Tabellen ersichtlich? Es geht daher meine Vermuthung dahin, dass die für die Oeffentlichkeit bestimmten officiellen Angaben jener Zeit geflissentlich unrichtig angegeben wurden, damit die europäischen Auswanderungslustigen, deren die ostindische Compagnie keine geringe Zahl zu Matrosen und Soldaten bedurfte, nicht durch den Ruf der Ungesundheit Batavia's von ihrem Vorhaben zurückgeschreckt würden.

Glücklicherweise besitzen wir aber von dem Zeitraum von 1730 bis 1752 die Begräbnisslisten der verschiedenen Kirchhöfe von Batavia, welche die oben angegebenen beiden Angaben in der Art widerlegen, dass sie die Zahl der in den genannten Jahren Begrabenen auf das 16- bis 20fache der nach jenen Listen Gestorbenen setzen. Diese Begräbnisslisten, die wir im Auszuge von 5 zu 5 Jahren geben wollen, müssen durchaus als Maasstab für das Mortalitätsverhältniss in der genannten Zeit dienen. Nur ist dabei zu bemerken, dass nicht alle zu Batavia Begrabenen Einwohner der Stadt waren, indem auch die auf der Rhede liegenden Schiffe ihre Kranken in die Hospitäler der Stadt schickten. Aber die Differenz, welche man hiedurch mit der wahren Mortalität erhält, kann nicht sehr gross sein.

Begräbnissliste der verschiedenen Kirchhöfe Batavia's vom Jahre 1730—1752.

| Jahr: | Maximum der Sterbefälle im Monat: | Zahl: | Minimum der Sterbefälle im Monat: | Zahl: | Gesammtzahl der Sterbefälle: |
|---|---|---|---|---|---|
| 1730 | September | 4597 | December | 3739 | 48,450 |
| 1735 | September | 5303 | Mai | 3711 | 48,145 |
| 1740 | September | 4538 | April | 3759 | 43,709 |
| 1745 | September | 4197 | März | 3212 | 43,008 |
| 1750 | Juli | 5277 | Februar | 4352 | 57,130 |
| 1752 | September | 5699 | Mai | 3967 | 58,605 |

Nach dieser Liste sind nun im Jahre 1730 48,450 Leichname beerdigt worden. Die Einwohnerzahl ist nach der Liste in den „Verhandelingen" für das genannte Jahr auf 101,185 angegeben. Es wäre daher das ungeheure Mortalitätsverhältniss = 1 : 2,02 für dieses Jahr. Es stellen sich aber auch ähnliche Verhältnisse für alle folgenden Jahre heraus, so weit die Liste reicht. Die Gesammtzahl der Begrabenen innerhalb der genannten 22 Jahre beläuft sich auf 1,119,375 Leichname. Die Schilderungen, welche die Schriftsteller von dem Zustande Batavia's machen, lassen dieses Mortalitätsverhältniss, welches nach Abrechnung der von auswärts kommenden

Kranken für Batavia selbst sich etwa wie 1 : 3 jährlich, wie oben bemerkt, belaufen mag, als nicht übertrieben gelten.

Raffles spricht seine Indignation darüber aus, dass die Holländer ihre Hauptstadt gerade auf dem ungesundesten Theile Java's erbaut, und sie überdiess mit Mauern umgeben, sowie mit Kanälen durchzogen, um die tödtlichen Exhalationen noch zu vermehren. „Handelsvortheile", meint Raffles, „stellen die Holländer weit über den jährlichen Verlust Tausender von Menschen, sowie sie überhaupt es nicht der Mühe lohnend finden, ernstliche Untersuchungen über die Ursachen der Insalubrität ihrer Pflanzstädte anzustellen." Mag auch in diesem harten Urtheile ein guter Theil Nationalhass mit im Spiele sein, so lässt sich nicht läugnen, dass der Hang an alten Gewohnheiten, wie die zahlreichen stillstehenden Kanäle in den Städten beweisen, gar oft die Stimme der Vernunft vergebens ertönen lässt.

Um aber der Wahrheit Rechnung zu tragen, muss erwähnt werden, dass im Jahre 1753 die holländisch-ostindische Compagnie durch eine ärztliche Commission eine Untersuchung über die Ursachen der Insalubrität Batavia's anstellen liess. Der Bericht der ärztlichen Commission ist datirt vom 14. October des genannten Jahres und findet sich noch unter den Documenten der Regierung. Die damaligen Aerzte verkannten nicht, dass die an der Nordküste Java's sich ausbreitenden Sümpfe, und besonders der Moorgrund bei Anjol und Jakatra, zum grössten Theil an der Insalubrität Batavia's schuld sei; sonderbarer Weise sind es aber nach ihrer Meinung nicht die Exhalationen der stagnirenden und mit faulenden Pflanzen- und Thierstoffen erfüllten Gewässer, welche die Luft mit verderblichen Gasen erfüllen, sondern sie klagen die auf feuchtem Grunde stark wuchernde lebendige Vegetation als Urheberin der schädlichen Exhalationen an, während doch gerade der kräftige Pflanzenwuchs, indem

durch denselben ein Theil der Zersetzungsproducte absorbirt wird, die Luft von den für Menschen und Thiere nachtheiligen Stoffen reinigt. Deshalb wird auch als Mittel zur Verbesserung des Gesundheitszustandes von Batavia ausser einer veränderten Construction der Häuser, (was ganz richtig angegeben ist) auch die Ausrottung der Bäume in der Nähe Batavia's empfohlen. Die die Stadt in vielen Richtungen damals durchziehenden Kanäle, die Hauptursache der früheren Insalubrität, wurden zwar nebenbei erwähnt, nirgends aber findet sich in dem Rapporte jener Commission ein Vorschlag zur Dämmung dieser künstlichen Sümpfe, sowie auch die früher bestandenen, die freie Luftströmung hindernden Ringmauern der Stadt nicht als Ursache der sich verschlechternden Luft angeführt sind.

Um dem Leser ein Bild vom Zustande Batavia's im Anfange des laufenden Jahrhunderts zu geben, will ich den Bericht eines englischen Arztes, Robertson, welcher am Bord eines Kriegsschiffes functionirte, dessen Mannschaften zum Theil bei der Eroberung Batavia's im Jahre 1812 am Lande ausgeschifft waren, hier mit einigen Bemerkungen folgen lassen.

— — — — „Diess ist das traurige Verhältniss des schädlichen Klima's von Batavia, das ich selbst beobachtete. Dass keine Epidemie gerade herrschend war, ist einleuchtend, da weder diejenigen, welche mit den Kranken umgingen, noch der übrige, nicht an's Land gebrachte Theil der Schiffsmannschaft erkrankten. Unter den Holländern, welche in der Stadt bleiben, sind Fieber zu allen Jahreszeiten sehr herrschend, obwohl sie gewissermassen gegen das Klima gehärtet sind. Die Meisten derselben haben ein kränkliches Aussehen. Es ist nicht ungewöhnlich, drei oder vier Leichenzügen beim Fahren durch die Stadt zu begegnen. Die Chinesen indessen, welche zu Batavia in grosser Anzahl wohnen, leiden noch mehr als irgend eine Volksklasse. Vielleicht kommt diess von der

schlechten Lage ihrer Häuser, ihren engen Wohnungen und ihrer unzweckmässigen Lebensweise.“ (Wer den durch zahlreiche Generationen hindurch sich begründeten Volkscharakter der Chinesen kennt, gemäss welchem sie mit unbeugsamem Eigensinn in Lebensweise und Sitten sich an die Gewohnheit der Väter halten, wird es nicht befremdend finden, dass sie im Tropenklima nicht im mindesten ihre, selbst in der heimatlichen gemässigten Zone schädliche Lebensweise ändern. So ist die Hauptnahrung der Chinesen fettes Fleisch, und auch für ihre Person trachten sie so viel als möglich einen grossen Körperumfang zu erhalten, sowie auch die Reichen unter ihnen sich der Trägheit hingeben. Uebermässige Fleischnahrung, Mangel körperlicher Bewegung, der Aufenthalt in unreiner Luft sind allerdings hinreichende Gründe der noch heutigen Tages grösseren Mortalität unter den Chinesen, als unter den Europäern, obgleich seit jener Zeit sich selbst bei den Chinesen in Bezug auf Wohnung und Nahrung Vieles verbessert hat. Wir halten es beispielsweise für eine höchst zweckmässige und glückliche Gewohnheit der Europäer und auch vieler Chinesen in Niederländisch-Indien, dass sie Vieles von der Lebensweise der Eingebornen angenommen, dass ihre Nahrung grösstentheils aus Reis, Früchten und andern Vegetabilien besteht, und auch ihre Wohnung, Kleidung, der Gebrauch von Bädern ganz sich nach den klimatischen Verhältnissen gegenwärtig richtet, während dieses bei den Creolen Westindiens keineswegs noch der Fall ist.)

„Die Anzahl der Erkrankungen und Todesfälle bei ihnen (den Chinesen) ist unglaublich, besonders während der trockenen Jahreszeit, und wenn man die Ausdehnung ihrer Begräbnissplätze und die Anzahl ihrer Grabhügel in Anmerkung nimmt, so kann Niemand daran zweifeln.“

Zu den Ursachen des perniciösen Klima's von Batavia übergehend, spricht sich Robertson folgendermassen aus: „die verderblichen Wirkungen der Sumpfmiasmata

auf den menschlichen Körper sind wohl bekannt, indem sie intermittirendes und remittirendes Fieber erzeugen, ebenso Dysenterien und Eingeweideverstopfungen (visceral obstructions.)

(Diese „wohlbekannten“ Wirkungen des Sumpfmiasma bleiben hier sehr unklar, und es trägt die ganze Darstellung, von welcher hier nur einzelne Stellen angeführt werden, das Gepräge der früher und noch jetzt herrschenden dunkeln Begriffe über diesen Gegenstand. Man denkt sich unter Miasma etwas halb Organisirtes, das noch Niemand gesehen, kein Physiker gewogen, kein Chemiker dargestellt hat, das aber im menschlichen Körper Krankheiten erregen soll. Wir hoffen im Laufe dieser Abhandlung durch die physikalischen Eigenschaften der atmosphärischen Luft und der factisch vorhandenen Wirkungen der Sumpfluft auf den menschlichen Körper unwiderleglich darzuthun, dass das Wechselfieber in seiner verschiedenen Perniciosität, sowie die remittirenden Fieber in den tropischen Moorgründen, die in Ostindien sich der Cholera, in Westindien dem gelben Fieber nähern, nur durch die Gase entstehen, welche als Producte der sich zersetzenden organischen Stoffe sich erweisen, und deren Auflöslichkeit im Wasser der atmosphärischen Luft mit der Zunahme der Temperatur, und zwar im bestimmten Maasse von Grad zu Grad sich steigert.) [1]

---

[1]) Wir müssen den Irrthum, als ob die Waldungen die Luft schlimmer machen könnten, der vielleicht noch jetzt manche Anhänger zählt, um so nachdrücklicher bekämpfen, als wir der Ueberzeugung sind, dass durch Ausrottung von Wäldern eine Gegend, die früher einer reinen Luft sich erfreute, von den in Zersetzung übergehenden organischen Stoffen geschwängert werden kann, so dass Krankheiten einheimisch werden, die früher ganz fremd waren. So wird es keinem Beobachter entgehen, dass seit einem Decennium das Wechselfieber in Gegenden gedrungen ist, wo es früher gänzlich unbekannt war. Wir nennen München, wo im Jahre 1853 zuerst zahlreiche Fälle von Intermittentes beobachtet wurden, den Kreis Mittelfranken in Bayern etc. In Erlangen waren Wechselfieber vor 20 Jahren eine Seltenheit; gegenwärtig kommen sie in

„Batavia, welches meistens in einem Sumpf erbaut ist, wird von allen Seiten mit Gesträuchen und Bäumen umgeben, welche die freie Luftcirculation hindern, und eine vorzügliche Ursache der Schädlichkeit bilden.“ (Auch er nimmt also das von der Natur aufgestellte Remedium gegen das Uebel für das letztere.)

„Gegenüber der Mündung des Flusses und eine grosse Strecke westwärts befindet sich eine Schlammbank, welche zur Zeit der Ebbe an vielen Stellen vom Wasser entblösst ist und täglich mit einer Masse thierischer und vegetabilischer, in Zersetzung begriffener Stoffe überschwemmt wird. Auf der andern Seite überschwemmt die See öfters zur Zeit der Springfluthen das Land, und beim Niederfliessen lässt sie eine Menge derselben Stoffe am Lande zurück. Die Seewinde bringen die schädlichen Ausdünstungen dieser Stoffe nach Batavia, wo die die Häuser umgebenden Gebüsche die weitere Zerstreuung der Luft hindern. Während der Hitze des Tages sind die Exhalationen mehr zerstreut und weniger schädlich, aber wenn die Sonne einzuwirken aufhört, werden sie mehr condensirt, und indem sie sich mit dem Thau vereinigen, verursachen sie eine krankmachende Atmosphäre um die Häuser der Einwohner.“

(Eine ganz richtige Thatsache konnte der Berichterstatter nicht mit dem wahren Grunde behelligen, indem erst die meteorologischen Beobachtungen der neueren

---

jedem Jahre in den wärmeren Monaten vor. Die dortigen Gerichtsärzte finden die Ursache dieser traurigen Erscheinung darin, dass die Waldungen am linken Regnitzufer theils ausgerottet, theils sehr gelichtet wurden, so dass die Westwinde, welche früher über ausgestreckte Wälder streifen mussten, und Erlangen auf diese Weise eine von den schädlichen Ausdünstungen der östlich gelegenen Sümpfe und Weiher gereinigte Luft brachten, gegenwärtig ungeläutert durch die Vegetation mit ihrem vollen schädlichen Gehalte nach dieser Stadt dringen. Aehnliche Beispiele, dass durch Ausrottung von Wäldern eine Gegend ihre frühere Salubrität verloren, lassen sich in Menge auffinden.

Zeit gehörigen Aufschluss über diese Verhältnisse ertheilen. Indem nämlich der Boden und die ihm zunächst liegenden Luftschichten durch die aufsteigende Sonne während des Tages erwärmt werden, expandiren sich die Luftschichten und steigen nach den höheren Regionen. Deshalb fühlt man auch auf hohen Bergen in den Mittagsstunden einen von den Tiefen herwehenden Wind, und die Dünste der Tiefe condensiren sich in den höheren Regionen zu Wolken. Deshalb kommt auch das Maximum des Dunstdruckes während des Tages nicht mit dem Wärmemaximum zusammen, was nach den Gesetzen über die Dunstcapacität der Atmosphäre wohl der Fall sein müsste. Wenn aber beim Eintritt der Abendkühle der Boden und die unteren Luftschichten erkalten, und wegen des Sinkens der Temperatur die Masse der Dämpfe sich nicht mehr im gasförmigen Zustande erhalten kann, sondern als Thau sich niederschlägt, ist die Luft relativ feuchter und mit mehr Gasen, Producten der sich zersetzenden organischen Stoffe, die sich im Wasser des sich niederschlagenden Thau aufgelöst haben, geschwängert.)

Ausser Robertson's Bericht findet sich auch noch ein Rapport von Johnson, demselben, dessen Werk (The influence of tropical countries etc., übersetzt in's Holländische von Daum. Amsterd. 1824) günstige Aufnahme und allgemeine Verbreitung fand, über das Klima von Batavia vor. Es heisst darin: „Die Ursache, weshalb die Ausdünstungen der Sümpfe und der in Zersetzung begriffenen vegetabilischen Stoffe mehr nach Sonnenuntergang ihre schädliche Wirkung zeigen, liegt nicht in der grösseren Quantität des Dampfes, welchen diese Materien während der Nacht entwickeln, sondern die Sümpfe behalten ihre Hitze noch eine Zeitlang nach Sonnenuntergang, und fahren daher fort, Dämpfe in die Atmosphäre zu schicken, ebenso als während der hohen Temperatur am Tage. Sie begegnen aber den herabfallenden Thautropfen, condensiren sich und bilden einen dicken Nebel,

welcher über den Sümpfen schwebt und einen schädlichen und unangenehmen Geruch verbreitet."

(Der Berichterstatter hat keine Ahnung davon, dass gerade die Wärme des Bodens und der unteren Luftschichten die Thaubildung verhindert, und diese sich überhaupt zu nicht sehr hohen Regionen erstreckt. Im Gegentheil kann nur die Erkaltung des Bodens einen atmosphärischen Niederschlag, wie der Thau ist, hervorbringen. Dass aber die über Sümpfen sich bildenden kleinen Thautröpfchen und Nebelbläschen (letztere entstehen, wenn die Luft kälter als der Boden ist) eine ziemliche Quantität der Gase enthalten, welche von uns als die Ursache der Sumpffieber bezeichnet werden, lässt sich physikalisch nachweisen. Es kann nämlich

1 Volum Wasser absorbiren 670 Volumina Ammoniakgas (Davy),
1 " " " 3 " hydrothions. Gas (Gay-Lussac),
1 " " " 1 " kohlens. Gas (Dalton).
Hingegen absorbirt 1 Vol. Wasser nur 0,037 Vol. Sauerstoffgas (Dalton.)[1])

Es ist daher keinem Zweifel unterworfen, dass, je reicher die Luft an Wasser ist, desto mehr sich jene Gase in derselben befinden, welche als Zersetzungsproducte der faulenden organischen Stoffe sich erweisen. Schon im Anfange dieses Jahrhunderts wurde ein guter Theil der schädlichen Einflüsse auf die sanitätischen Verhältnisse Batavia's beseitigt. Die zahlreichen Kanäle der Stadt wurden, besonders unter dem General-Gouverneur Daendels, gedämmt, die Mauern der Stadt eingerissen, während fast alle Europäer sich etwa eine halbe Stunde weit von der Stadt zu Weltevreden niederliessen. Zu-

---

[1]) Hiebei muss aber noch der wichtige Umstand, auf welchen Lamont aufmerksam machte, in Betracht gezogen werden, dass die Ausdünstung der Gewässer nicht nur in dunstförmigem, also destillirtem Zustande stattfindet, sondern dass je nach der Höhe der Temperatur zahlreiche mikroskopische Wasserkügelchen, also das unveränderte Sumpfwasser, in die Luft aufsteigen und, mit den Athmungswerkzeugen in Berührung kommend, direct hemmend auf die Lebensthätigkeit der Blutkügelchen einwirken.

gleich wurde eine verbesserte, dem Klima angemessene Construction der Häuser eingeführt, die von allen Seiten frei und von Gärten umgeben wurden. Das früher sehr schlechte Trinkwasser suchte man zu verbessern. Gegenwärtig trinkt man zu Batavia das aus dem Flusse Tjitarum gewonnene und in einer grossen, durch Dampfkraft in Bewegung gesetzten Filtrirmaschine geläuterte Wasser, welches ziemlich rein ist, aber zu wenig Kohlensäure enthält. Ein ganz vortreffliches Wasser würde man sich aber verschaffen, wenn man einige südlich von Batavia von den Bergen Salak und Gedeh herabkommende Quellen des klarsten Wassers durch Röhren nach Batavia leiten würde.

## 2) Gesundheitszustände im 19. Jahrhundert.

Die sanitätischen Verhältnisse Batavia's, sowie die der übrigen Garnisonen Java's haben sich schon im Jahre 1813 und 1814 bedeutend gebessert. Nach den — freilich etwas mangelhaften Listen, die sich über das Mortalitätsverhältniss der Truppen auf Java während der englischen Herrschaft vorfinden, berechnet sich dasselbe im Vergleich mit der Stärke der Armee wie 1 : 13,5, welches Verhältniss für ein Tropenland zu jener Zeit sehr günstig wäre, da nach Chisholm (A manual of the climate and diseases of the tropical countries. Lond. 1822) im Anfange dieses Jahrhunderts die jährliche Mortalität unter den Truppen auf Jamaika auf 1 : 11,5 in Bezug auf die Stärke der Garnison sich herausstellte.

In der Colonie Surinam (Holländisch-Guiana) stellte sich das Mortalitätsverhältniss schon im Anfange dieses Jahrhunderts so günstig heraus, wie es auf Java erst vom Jahre 1848 an sich zeigte. Es liegen mir von diesem Tropenlande die Krankenrapporte für das Militär vom Jahre 1816 bis 1854 vor, aus welchen hervorgeht, dass die mittlere Mortalität der Garnison jährlich sich wie

1 : 19,8 verhält oder ungefähr 5 pCt. beträgt. Die einzelnen Jahre differiren unter einander ungemein, je nachdem das gelbe Fieber herrschte und zahlreiche Opfer forderte, oder eine solche Epidemie fehlte. Das gelbe Fieber herrschte in den Jahren 1833, 1835, 1841, 1842, sowie 1851, wo es am heftigsten wüthete. In den genannten Jahren war das Mortalitätsverhältniss resp. 1 : 13,9, 1 : 7,0, 1 : 9,3, 1 : 11,1, so wie 1 : 4,2 im Jahre 1851. In dem letzteren Jahre herrschte merkwürdigerweise in Ostindien in derselben Heftigkeit die Cholera, wie Westindien vom gelben Fieber heimgesucht wurde. Am günstigsten war das Mortalitätsverhältniss in Surinam im Jahre 1846, wo es sich wie 1 : 52,2 herausstellte. Vergleichen wir mit diesem Resultate die Ergebnisse in europäischen Ländern, so finden wir, dass nach Tulloch und Balfour (Statistisc. Reports etc. 1853) die Mortalität unter den englischen Truppen in der Heimat von 1837 bis 1847 wie 1 : 66 sich herausstellte, und zwar bei der Cavallerie wie 1 : 55, bei der Infanterie wie 1 : 83. Nach Casper (Denkw. zur medic. Statistik. Berl. 1845) war das Mortalitätsverhältniss in Preussen von 1829—1838 incl. wie 1 : 76 mit verschiedenen Variationen je nach den Jahren und den Provinzen.

Frägt man nach der Ursache, weshalb das Mortalitätsverhältniss in Holländisch-Westindien unter den Truppen sich günstiger gestaltet, als in Ostindien, so können wir dieselbe weder in der Bodenbeschaffenheit, noch den Temperaturverhältnissen finden. Niederländisch-Guiana besitzt selbst im Ganzen einen für die Gesundheit viel ungünstigeren Boden als Java, indem es, so weit die Garnisonen und Forte reichen, aus niedrigem netzförmig mit Flüssen und deren Armen durchzogenem Alluvium und Diluvium besteht, während Java in seiner bei weitem grössten Ausdehnung aus vulkanischem und tertiärem Boden besteht. Die Ursache der grösseren Salubrität

von Niederländisch-Guiana in Vergleichung mit Java kann allein in der Luftströmung liegen, indem Surinam, in der Passatregion liegend, das ganze Jahr hindurch von den aus dem atlantischen Ocean herwehenden reinen Lüften durchstreift wird, welche von Nordost und Südost kommen. Ein lebhafter Luftstrom, der frei von fremdartigen, aus der Zersetzung organischer Stoffe kommenden Gasen ist, kann daher eine an sich ungesunde Bodenbeschaffenheit weniger schädlich und in höheren Breiten ganz unschädlich machen. Es beweist auch die in Surinam sehr bedeutende absolute und relative Feuchtigkeit, dass nicht die reinen Wasserdünste ungünstig auf die Gesundheit wirken, sondern die aus Sümpfen kommenden, mit fremdartigen Gasen geschwängerten Dünste, woran es allerdings in Surinam nicht fehlt, die aber durch die beständig herbeiströmende reine Luft verdünnt und weniger schädlich gemacht werden.

Betrachten wir die Mortalität unter den Truppen auf Java in weiterem Verfolg, so finden wir, dass während des 25jährigen Zeitraums von 1819—1843 das durchschnittliche Verhältniss war wie 1 : 7,52 oder 13,3 pCt., wobei jedoch zu bemerken, dass während einer Anzahl von Jahren blutige Kriege, so wie in anderen die Cholera das Heer decimirte. So war im Jahre 1821 ein hartnäckiger Krieg gegen Palembang, einem Reiche an der Ostküste Sumatra's, wo die Schiffe an der sumpfigen Mündung des Flusses landen und die Truppen längere Zeit an den aus Alluvialgrund bestehenden waldigen Ufern campiren mussten. Das Mortalitätsverhältniss in jenem Jahre war = 1 : 6,2 oder 16,2 pCt. Kriegsjahre waren ferner von 1825—1830, wo die Einwohner Java's sich empörten und Niederland nahe daran war, seine Hauptbesitzung in Ostindien zu verlieren. Dazu gesellte sich noch Cholera vom Jahre 1826—1829. Die Mortalität während dieser Jahre war:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1825 = 1 : | 8,31 oder | 12,03 | pC. | |
| 1826 = 1 : | 4,70 „ | 21,27 | „ | |
| 1827 = 1 : | 3,81 „ | 26,24(!) | „ | diese Mortalität erinnert an das vorige Jahrhundert |
| 1828 = 1 : | 3,39 „ | 29,40(!) | „ | |
| 1829 = 1 : | 4,59 „ | 21,78 | „ | |
| 1830 = 1 : | 7,45 „ | 13,42 | „ | |
| 1831 = 1 : | 10,67 „ | 9,37 | „ | |

Von jetzt an wird das Mortalitätsverhältniss wieder günstiger, ohne dass es sich jedoch bis 1843 niedriger als zu 7,24 pCt. oder wie 1 : 13,81, welches Verhältniss im Jahre 1835 beobachtet wurde, herausstellt.

Die Gesundheitsverhältnisse sowohl unter den Truppen als der übrigen Bevölkerung besserten sich, wie wir sogleich sehen werden, zusehends, und zwar durch folgende Mittel: 1) Durch Ausbreitung der Holländer im Inneren des Landes und Errichtung zahlreicher Stationen daselbst. Da die gebirgigen Centraltheile Java's und seine herrlichen Hochebenen und Bergabhänge mit ihrer gemässigten Temperatur und reiner Luft weit gesündere Aufenthaltsorte gewähren, als die oft sumpfigen und jedenfalls mit einer hohen Temperatur versehenen Küstenstriche, so stellt sich die Mortalität im Ganzen hiedurch günstiger heraus. 2) Anstellung zahlreicher wissenschaftlich gebildeter Aerzte und Verbesserung der Sanitätspolizei in den Städten.[1]) 3) Berücksichtigung der Körperconstitution der als Soldaten nach Indien sich anwerbenden Individuen und Ausscheidung der körperlich und moralisch Depravirten. Wenn in früherer Zeit nur diejenigen Personen nach Indien wanderten, welche in europäischen Heeren in Folge wiederholter Excesse im

[1]) Man kann sagen, dass die deutschen Aerzte es waren, welche die wichtigen Reformen in Ostindien in sanitätischer Hinsicht veranlassten, da in den dreissiger und noch in den vierziger Jahren der bei Weitem grösste Theil der ostindischen Militär- und Civil-Aerzte aus Deutschen bestand. Gegenwärtig ist die Aufnahme von ausländischen Aerzten sehr beschränkt, da eine hinlängliche Zahl Niederländer für den ärztlichen Dienst in Ostindien sich meldet.

Trunke oder schlechtem Betragen keine Aufnahme mehr fanden, so kam man in neuerer Zeit zu der Ansicht, dass gerade im Tropenlande, wo Unregelmässigkeit und ungeregeltes Leben die nachtheiligen Folgen unausbleiblich und in doppeltem Maasse nach sich ziehen, eine wohldisciplinirte Mannschaft und Abwesenheit von Excessen jeder Art noch weit nöthiger sei, als in der gemässigten Zone.

Vom Jahre 1848—1856 war die Mortalität unter den Truppen auf Java und Madura folgende:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1848 . . | 1 : 20,5 | oder | circa | 5 | pCt. | |
| 1849 . . | 1 : 12,9 | „ | „ | 7,7 | „ | |
| 1850 . . | 1 : 20 | „ | „ | 5 | „ | |
| 1851 . . | 1 : 17,6 | „ | „ | 5,6 | „ | Choleraepidemien |
| 1852 . . | 1 : 20,9 | „ | „ | 5 | „ | |
| 1853 . . | 1 : 23,8 | „ | „ | 4,2 | „ | |
| 1854 . . | 1 : 22,7 | „ | „ | 4,4 | „ | |
| 1855 . . | 1 : 17,1 | „ | „ | 6 | „ | |
| 1856 . . | 1 : 19 | „ | „ | 5 | „ | |

Ein bedeutender Unterschied besteht in der Mortalität an den Küstenplätzen und jenen in den Centraltheilen des Landes gelegenen, und zwar zum Nachtheil der ersteren. Es verhielt sich nämlich die Mortalität in den Jahren 1850—1856 bezüglich der Lage der Garnisonen:

| Jahr: | Küstenplätze: | Binnenländische Stationen: |
|---|---|---|
| 1850 . . | 1 : 15,8 | 1 : 29,4 |
| 1851 . . | 1 : 13,88 | 1 : 26,85 |
| 1852 . . | 1 : 17,6 | 1 : 27,6 |
| 1853 . . | 1 : 19,8 | 1 : 33,7 |
| 1854 . . | 1 : 19,68 | 1 : 28,5 |
| 1855 . . | 1 : 12,36 | 1 : 20,25 |
| 1856 . . | 1 : 12,46 | 1 : 39,43 |
| Mittel . . | 1 : 15,94 | 1 : 29,39 |

Wir sehen daher, dass die heisseren Küstenplätze, deren mittlere Temperatur auf Java durchschnittlich 21°,6 R. jährlich beträgt, und zwar mit geringen Schwankungen für die einzelnen Monate, nachtheiliger auf die Gesundheit der Mannschaften wirken, als die einer

kühleren Temperatur sich erfreuenden Binnenplätze, deren mittlere jährliche Wärme mit jeder Erhöhung von 500 Fussen über die Meeresfläche um 1° R. sich erniedrigt, so dass in den Höhen von 4—5000 Fuss ein ewiger Frühling herrscht.

Merkwürdigerweise besteht das günstigere Mortalitätsverhältniss in den Binnenländern nicht nur bei den Europäern, sondern auch den Javanen und Afrikanern, von welchen besonders die ersteren gewiss keiner sogenannten Acclimatisation bedürfen, wie folgende Zusammenstellung der Mortalitätsverhältnisse an den Küsten- und binnenländischen Plätzen nach den verschiedenen Menschenracen beweist.

Mortalitätsverhältniss bezüglich der Stärke der Garnisonen.

| Jahr: | Europäer. | | Afrikaner. | | Javanen. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Küstenplätze: | Binnenländ. Plätze: | Küstenplätze: | Binnenländ. Plätze: | Müstenplätze: | Binnenländ. Plätze: |
| 1850 | 1 : 10,2 | 1 : 22,7 | 1 : 25,7 | 1 : 85 | 1 : 23,4 | 1 : 35,3 |
| 1851 | 1 : 10,6 | 1 : 12,3 | 1 : 9,04 | 1 : 22,9 | 1 : 20 | 1 : 91,6 |
| 1852 | 1 : 12,3 | 1 : 22,8 | 1 : 25,3 | 1 : 18,9 | 1 : 28,6 | 1 : 32,12 |
| 1853 | 1 : 16,2 | 1 : 24,6 | 1 : 17,1 | 1 : 98 | 1 : 25,8 | 1 : 49,8 |
| 1854 | 1 : 13 | 1 : 21,08 | 1 : 17,5 | 1 : 41,4 | 1 : 33,8 | 1 : 48,37 |
| 1855 | 1 : 12,7 | 1 : 18,06 | 1 : 6 | 1 : 18,4 | 1 : 18,4 | 1 : 24,3 |
| 1856 | 1 : 11,7 | 1 : 19,40 | 1 : 6 | 1 : 53,0 | 1 : 19,7 | 1 : 45,9 |
| Mittel: | 1 : 12,38 | 1 : 20,13 | 1 : 15,23 | 1 : 48,2 | 1 : 24,24 | 1 : 46,15 |

Bemerkung. Die Mittel wurden durch Zusammenzählung der Stärke der Garnisonen und der vorgekommenen Sterbefälle gefunden.

Während des Jahres 1854 kamen unter 10,469 Mann der Landmacht 21,464 Krankheitsfälle zur Behandlung, so dass beinahe auf jeden Mann 2 Krankheitsfälle kommen. Die Zahl der Todesfälle betrug 460, so dass das Verhältniss der Gestorbenen zu den Behandelten wie 1 : 46,6 sich herausstellte und zwar war diess Verhältniss

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bei den Europäern | = 1:39,2 | oder 2,5 pCt. | (behandelt | 12,298, | gestorb. | 813) |
| „ „ Afrikanern | = 1:24 | „ 4,6 „ | ( „ | 215 | „ | 9) |
| „ „ Javanen | = 1:64,8 | „ 1,51 „ | ( „ | 8,951 | „ | 138) |

Die Gesammtzahl der von den Militärärzten auf Java und Madura im Jahre 1854 behandelten Personen, worunter auch Marinesoldaten, sowie Frauen und Kinder, betrug 28,947. Zu dieser Zahl lieferte die Garnison und die Marinestation zu Batavia 7050 oder 24,3 pCt. Die Zahl der Genesenen betrug im Ganzen 26,898, so dass das Verhältniss der Hergestellten zu den Behandelten wie 1000 zu 1075 oder 93 pCt. ausmachte. In Bezug auf die verschiedenen Waffen, das Geschlecht und das Alter vertheilt sich die genannte Gesammtzahl der Behandelten auf folgende Weise:

| | Gestorben: | Behandelt: | Verhältniss: |
|---|---|---|---|
| Landmacht . . . | 460 | 21464 | 1 : 46,6 |
| Seemacht . . . . | 46 | 1747 | 1 : 38 |
| Kauffahrer . . . | 40 | 596 | 1 : 14,9 |
| Privatpersonen . . | 144 | 1387 | 1 : 9,63 |
| Frauen . . . . | 44 | 1982 | 1 : 45 |
| Kinder . . . . | 44 | 1771 | 1 : 40,25 |
| | 778 | 28947 | 1 : 37,2 |

Von hoher Wichtigkeit für die Bestimmung der Mortalitätsverhältnisse ist bei Ermangelung einer genauen allgemeinen Statistik die Zusammenstellung der in den öffentlichen Anstalten, wie den Schiffswerften, Armen- und Findelhäusern, Gefängnissen etc. behandelten und gestorbenen Individuen. Es wird auf Java alljährlich ein solcher Rapport eingeliefert, der alle unter der unmittelbaren Aufsicht der Regierung bestehenden öffentlichen Anstalten betrifft. Aus diesen Rapporten nehme ich den neuesten mir vorliegenden vom Jahre 1854, aus welchem ersichtlich ist, dass in diesem Jahre 25,830 Patienten in den verschiedenen Etablissementen des Landes behandelt wurden. Es bestand diese Zahl aus:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16524 Männern, | und zwar | 1352 Europäern | und | 15172 Inländern |
| 5976 Frauen, | „ „ | 745 „ | „ | 5231 „ |
| 3330 Kindern, | „ „ | 1530 „ | „ | 1800 „ |
| | | 3627 Europäern | und | 22203 Inländern. |

Die Zahl der Genesenen betrug 22,740, d. i. 88,06 pCt. der Behandelten. Das Verhältniss der Genesenen zu

den Behandelten stellt sich daher in den öffentlichen Anstalten nicht viel ungünstiger als unter den Truppen heraus. Die Zahl der Gestorbenen betrug 1880 oder 7,28 pCt. der Behandelten. Unter den Gestorbenen waren 1406 Männer (87 Europäer, 1319 Inländer), 373 Frauen (24 E., 349 Inl.) und 101 Kinder unter 10 Jahren (37 E., 64 Inl.).

Vergleichen wir die Mortalität auf Java unter den Truppen mit jener in andern Tropenländern, wie sie sich in neuester Zeit gestaltete, so finden wir, dass Jamaika's Klima und Mortalitätsverhältnisse nach Martin (On tropical climates etc.) auch in den jüngsten Jahren sich wenig gebessert hat. Vom Jahre 1816—1832 war die jährliche Mortalität daselbst unter den Truppen durchschnittlich 15,5 pCt. Auf den übrigen westindischen Inseln beträgt sie 11,3 pCt., in Bengalen 5,7 pCt. und in der Stadt und Provinz Madras 4,8 pCt. Nach Sykes (Vital statistics of the Indian army) rechnet man auch in Bengalen jährlich 2 Erkrankungen auf einen Mann. Was die Mortalität in Bengalen in den jüngsten Jahren betrifft, so erscheint dieselbe nach den Zusammenstellungen von Sykes unter den Europäern freilich günstiger als auf Java, indem beispielsweise im Jahre 1842 von 12,080 europäischen Soldaten nur 508 oder 2,563 pCt. gestorben sind, sowie im Jahre 1849 von 9559 Mann 245 oder 1,571 pCt. unterlagen; indessen sind hierunter nicht die an Cholera Gestorbenen gerechnet, was in den Rapporten über Java allerdings der Fall ist. Im Jahre 1842 starben von der europäischen Mannschaft in Bengalen nicht weniger als 2291 Mann an Cholera, welche Krankheit dort, im Lande ihrer Heimath, jährlich eine nicht geringe Anzahl Opfer fordert. Rechnet man zur eben genannten Zahl der im Jahre 1842 unter den europäischen Soldaten in Bengalen Gestorbenen noch die der Cholera Erlegenen hinzu, so erhält man eine Gesammtzahl von 2799 Todesfällen, welche 23,3 pCt. des Garnisonsbestandes ausmachen. Ausserdem müssen

wir in Anmerkung nehmen, dass viele Stationen in Bengalen nicht nur bedeutend über die Meeresfläche erhoben, sondern auch ausserhalb der eigentlichen Tropenzone gelegen sind. Ein Ort nämlich, der vermöge seines Abstandes vom Aequator schon eine bedeutende Differenz zwischen Sommer- und Wintertemperatur besitzt, so dass die Kühle des Winters den durch die Sommermonate erzeugten biliösen Krankheitscharakter wieder ausgleicht, und wo ferner eine mittlere jährliche Wärme unter 20° R. herrscht (an den Küstenorten der Aequatorialzone ist die mittlere jährliche Temperatur 21—22° R.), kann in sanitätischer Hinsicht schon zu den subtropischen Ländern gerechnet werden.

### 3) Eigenthümlichkeiten des Tropenklima's und seine Wirkung auf den menschlichen Organismus.

Bevor wir nun aus den uns vorliegenden Rapporten von der Art der auf Java und in andern Theilen des Archipels vorgekommenen Krankheiten sprechen und einen Vergleich ziehen mit den in gemässigten Zonen beobachteten Krankheitsformen, wollen wir in Kürze unsere Ansichten über die Natur des Tropenklima's und seine nothwendige Einwirkung auf den menschlichen Organismus anführen, aus welchen, wie ich hoffe, der in der Tropenzone im Allgemeinen beobachtete Krankheitscharakter in klarster Weise seine Erklärung finden wird.

Die erste und auffallendste Eigenschaft des Tropenklima's in Vergleichung mit der gemässigten und kalten Zone ist die Temperatur der Luft, die sich nicht so sehr durch ihre extreme Höhe auszeichnet — denn die höchsten Temperaturen an einzelnen Tagen hat man bis jetzt nicht in der Aequatorial-, sondern in der subtropischen und gemässigten Zone gefunden —, als vielmehr durch das hohe Jahresmittel und den Mangel an bedeutenden Differenzen in den einzelnen Monaten.

Der Unterschied der mittleren Temperatur des kältesten und wärmsten Monats ist in den Niederungen der eigentlichen Aequatorialzone nur 1—2° R. Die Wärme aber äussert sich in der Luft, wie in allen Körpern durch Ausdehnung der Molecule, daher Verminderung der specifischen Schwere [1]) und Vermehrung des Volumens. Es ist bekannt, dass mit jeder

---

[1]) Da wir im Barometer ein Instrument haben, welches den Druck der auf der Erdoberfläche lastenden Luftsäule unmittelbar angiebt, so können wir die durch die Wärme sich auflockernde und daher leichter werdende Luft durch dasselbe erkennen. Es genügt aber hiezu keineswegs die Berechnung des mittleren Barometerstandes in verschiedenen Breiten, sondern es müssen die gefundenen Barometerhöhen noch mancherlei Reductionen nach den auf das Gewicht der Luft einwirkenden Momenten erfahren. Die beobachteten Barometerhöhen für sich ergeben eher eine Abnahme des Luftdruckes nach den Polen zu, als eine Zunahme. Denn der mittlere Barometerstand ist:

| | |
|---|---|
| am Aequator im atlandischen Ocean . . . | 337'''.79 P. |
| in Teneriffa . . . . . . . . . . . . . . | 338. 44 |
| in Rom . . . . . . . . . . . . . . . . | 336. 44 |
| in St. Malo . . . . . . . . . . . . . . | 338. 44 |
| in Christiania . . . . . . . . . . . . . | 335. 88 |
| in Reikiavig (66½° Br.) . . . . . . . . . | 334. 68 |

Wir müssen aber zwei Momente in Betracht ziehen, wodurch sich ergeben wird, dass der Luftdruck gegen die Pole zu wirklich im beständigen Zunehmen ist. Der erste berechenbare ist die in der Atmosphäre enthaltene Dunstmenge, welche am Aequator durchschnittlich einen Druck von 10 Linien, in einer Breite von 45° 4 Linien, in der Breite von 66° aber von kaum 1,5 Linien beträgt. Nach Abzug des Dunstdruckes und Berechnung des Druckes der trocknen Luft stellt sich derselbe folgendermassen heraus:

| | |
|---|---|
| Aequator . . . . . . . | 327'''.79 P. |
| 45° Breite . . . . . . . | 333. 40 |
| 66° Breite . . . . . . . | 333. 58 |

Das zweite in Anmerkung zu nehmende Moment ist die Gestalt der Atmosphäre, die keine gleichmässig dicke Schale über den Erdkern bildet, sondern am Aequator tiefer als an den Polen ist, wesshalb auch der Druck derselben grösser ist, als er sein würde, wenn die Tiefe des Luftoceans allenthalben gleich wäre.

Erhöhung der Temperatur von 1° R. die Luft um $\frac{1}{350}$ ihres Volumens sich ausdehnt [1]. Es ist daher in einer Luft von 21° R. constant um $\frac{1}{12}$ weniger Sauerstoff enthalten, als in einer Luft von 0° R. Nehmen wir also an, dass die Athmungscapacität des Tropenbewohners eben so gross als die des Europäers sei — obgleich sie durchschnittlich als geringer sich herausstellt —, so wird der Bewohner der Tropenzone in derselben Zeit eine geringere Quantität Sauerstoff einathmen, als der Einwohner höherer Breiten. Eine nothwendige Folge dieses minder energischen Athmungsprozesses ist ein vermindertes arterielles Leben und ein Ueberwiegen des Venensystems; das Blut wird mehr in der Pfortader zurückgehalten werden, die Unterleibseingeweide werden im Verhältniss zu den Brusteingeweiden eine grössere Entwicklung erfahren und die *Plethora abdominalis*, die Anlage zu Polycholie, zu Leber-, überhaupt Unterleibskrankheiten erklärt sich schon aus den Eigenschaften der erwärmten Luft. In der That sind die Unterleibshöhle und die Eingeweide des Bauches durchschnittlich beim Tropenbewohner grösser, als beim Europäer, und ersterer verhält sich in dieser Hinsicht zum letzteren, wie der kindliche Organismus zum Erwachsenen, oder wie die Frau zum Manne. — Die warme, leichte und in ihrem Volumen aufgelockerte Luft wird aber auch die Respirationsorgane weniger in Anspruch nehmen, als die kalte, comprimirte und schwerere Luft der kälteren Zonen, Reizungen der Luftröhren werden sich seltener zeigen und die Disposition zu Erkrankungen der Lungeneingeweide wird in weit geringerem Grade vorhanden sein, als in kälteren Ländern. Die Erfahrung bestätigt auch die Prävalenz der Unterleibskrankheiten in den

[1] Wenn man den Raum einer Luftmasse bei der Temperatur des thauenden Eises mit V bezeichnet, so ist der Raum, den dieselbe Luftmasse bei t Graden R. einnimmt, um Vt 0,00375 vermehrt.

Tropenländern über jene der Brusteingeweide in auffallender Weise. Durchgehen wir zuerst den Krankenbericht über die auf Java und Madura im Jahre 1854 behandelten Kranken unter dem Militär, so finden wir, dass von den zur Behandlung gekommenen 28,947 Kranken angeführt sind unter der Rubrik:

| | | wovon geheilt wurden: | starben: |
|---|---|---|---|
| Dysenterie | 1304 | 980 | 207 |
| Gastricismus | 1043 | 1018 | 2 |
| Status biliosus | 395 | 386 | — |
| Febris gastrica | 405 | 386 | 2 |
| Febris biliosa | 607 | 587 | 19 |
| Typhus (abd. u. cereb.) | 18 | 5 | 11 |
| Hepatitis | 453 | 410 | 21 |
| Enteritis | 59 | 53 | 4 |
| Diarrhoea | 1625 | 1510 | 49 |
| Helminthiasis | 392 | 386 | 3 |
| Haemorrhoides | 177 | 172 | — |
| Cholera | 199 | 86 | 107 |
| Colica | 435 | 427 | 2 |
| | 7124 | 6406 | 427 |

Wir könnten zu den Unterleibskrankheiten füglich noch die intermittirenden und remittirenden Fieber rechnen, von welchen ersteren nicht weniger als 5912 in Behandlung kamen, wovon 5797 genasen, 45 starben und 170 in Behandlung blieben. In diesem Falle wäre die Zahl der Unterleibskrankheiten (ohne die Fälle von „Febris perniciosa", Hydrops etc. zu rechnen) 13,036 oder beinahe die Hälfte der Gesammtzahl der behandelten Kranken, mit Einschluss der chirurgischen Fälle.

Zählen wir hingegen die vorgekommenen Brustkrankheiten zusammen, so ist es vor allem auffallend, dass wir die grosse Zahl der Bronchialkatarrhe, der *Bronchitis acuta* und *chronica* vermissen, welche in unseren Zonen besonders in der kalten Jahreszeit ein so bedeutendes Contingent zum Krankenstand liefern. Unter der Rubrik *Phthisis pulmonalis* (worunter sowohl die *Tuberculosis*, als

besonders die häufiger vorkommende *Bronchorrhoea chronica colliquativa* zu verstehen ist) finden wir 206 Kranke aufgezeichnet, von welchen 136 genasen (!) und 52 starben. Ausserdem finden wir im genannten Rapport aufgezählt unter den Rubriken:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pleuritis . . . . | 78 | wovon | 74 | genasen | und | 1 | starb |
| Pneumonie . . . | 80 | „ | 65 | „ | „ | 11 | starben |
| Asthma . . . . | 164 | „ | 158 | „ | „ | 2 | „ |

Es ist wahrscheinlich, dass unter dem letzteren Namen verschiedene pathologische Zustände zusammengeworfen wurden, indem es entweder an einer genauen Diagnose bei den einzelnen Berichterstattern fehlte, oder der Generalbericht bringt verschiedene Krankheitsformen unter einer vorgeschriebenen Rubrik. In jedem Falle ist es merkwürdig, dass an Krankheiten der Brust im Ganzen nur 66 Personen starben, während die Unterleibskrankheiten (ohne die an Wechselfieber, Hydrops, perniciösem Fieber etc. zu rechnen) 427 Personen wegrafften. Den milden Verlauf der Tuberculosis bei den von Europa kommenden Personen, bei welchen schon in der Heimath die Krankheit ziemlich vorgeschritten war, sowie die verhältnissmässig seltenen Bronchialkatarrhe, ferner den adynamischen, mehr venösen Charakter selbst der Lungenentzündungen, bei welchen häufig Brechmittel nach der Aderlässe angezeigt waren, beobachtete auch ich während mehrjährigen Aufenthalts in den holländischen Colonien Ost- und West-Indiens. [1])

[1]) In evidenter Weise wird der Einfluss des Winters auf Verschlimmerung der Lungenkrankheiten, sowie des Sommers auf Milderung derselben durch die in M e d i n g's (Essai sur la topographie médicale de Paris, 1853) Zusammenstellung der in Paris vom Jahre 1839—1848 incl. vorgekommenen Todesfälle an Lungenphthisis erwiesen. Es ist die tuberculöse Lungenschwindsucht bekanntlich eine Krankheit, die, einmal bis zum Stadium der Erweichung vorgerückt, unaufhaltsam dem Tode zuführt, mag die Jahreszeit welche immer sein, oder möge der Patient auch in ein paradiesisches Klima gebracht werden. Dennoch sehen wir, dass das Maximum der Sterbe-

Auch aus den Berichten der englisch-ostindischen Aerzte ergiebt sich das Ueberwiegen der Krankheiten des Unterleibes über jene der Brustorgane im Tropenlande des asiatischen Festlandes. Allan Webb (Pathologia indica etc., Calcutta 1847) berichtet, dass von 460 Leichnamen, welche im Sectionssaale des Medical College untersucht wurden, an remittirendem Fieber 40 gestorben sind, an intermittirendem Fieber 175 (dabei kamen Vergrösserungen der Leber und Milz, Abscesse und Gangrän dieser Organe vor), an Dysenterie 60, an Diarrhöe 120, Rheuma 20, an Krankheiten der Geschlechtsorgane (Puerperalfieber, secundäre Syphilis) 32, an Phthisis endlich (*Tuberculosis* und *Bronchitis chronica*) nur 13.

Vergleichen wir mit dem oben angeführten Berichte über die auf Java behandelten Krankheiten, wo die eigentlichen und primitiven Krankheiten der Lungen und der Pleura im Ganzen nur 503 oder $\frac{1}{56}$ der Gesammtzahl der Erkrankungen ausmachten, den Bericht aus einem europäischen Hospital, wie den uns vorliegenden Bericht aus dem Wiener Krankenhause vom Jahre 1855. Es

---

fälle an Lungenphthisis nach Ablauf des Winters, in den Monat April, das Minimum auf den Monat October fällt, und zwar nimmt die Frequenz zwischen diesen beiden Extremen von Monat zu Monat fast regelmässig zu und ab. Es starben nämlich innerhalb der genannten 10 Jahre in Paris 42,614 Individuen an Lungenphthisis. Davon kommen auf den Monat:

| | | | |
|---|---|---|---|
| October . . | 2171 | April . . | 4383 |
| November . | 3067 | Mai . . | 4209 |
| December . | 3306 | Juni . . | 3618 |
| Januar . . | 3504 | Juli . . | 3316 |
| Februar . . | 3478 | August . | 3343 |
| März . . . | 4229 | September | 2990 |

Es dürfte kaum einem Zweifel unterworfen sein, dass, wenn wir in unseren Tagen einen Josua hätten, der am 21. Juni mit Erfolg dem Himmelskörper zurufen könnte: „Sonne bleib' stehen!“ (oder eigentlich: „Erde bleib' stehen!“ nämlich im Wendekreis des Krebses), die Abnahme der Todesfälle an Phthisis nicht nur bis October, sondern noch jahrelang in derselben Weise stattfinden würde.

wurden im genannten Jahre daselbst im Ganzen 25,403 Kranke behandelt, worunter

| | |
|---|---|
| Lungentuberculosen | 1616 |
| Katarrh der Respirationsorgane | 1246 |
| Lungenentzündungen | 584 |
| Rippenfellentzündungen | 405 |
| Lungenemphysem | 186 |
| | 4037. |

Hier machten demnach die Krankheiten der Lungen und ihrer Umhüllungen fast $1/6$ der Gesammtzahl der zur Behandlung gekommenen Fälle aus. Was die Unterleibskrankheiten anbelangt, so betragen die Fälle von Typhus, Gastrointestinalkatarrh, Cholera, Bauchfell-, Leber-, Milz- und Darmentzündung etwas über $1/5$ der Gesammtfälle.

Sowie die gleichmässig warme Luft wegen ihrer Milde und des Umstandes wegen, dass in der Regel eine grosse Quantität Wasserdünste in ihr aufgelöst sind, günstig auf die Respirationsorgane wirkt, ebenso muss auch der Aufenthalt zur See, selbst in höheren Breiten, wegen des Mangels an trockner, die Respirationsorgane und das Blut reizender Luft eine ähnliche Wirkung haben, was auch in der That der Fall ist. Während nämlich die englische Armee von 1000 Mann jährlich 10,5 an Lungenphthisis verliert, kommen bei der Marine ebenfalls unter 1000 Mann Todesfälle an Phthisis vor:

| | |
|---|---|
| im vereinigten Königreich | 1,7 |
| im mittelländischen Meer | 1,9 |
| an der Westküste von Afrika u. dem Cap | 1,7 |
| in Ostindien | 1,4 |
| in Westindien und Nordamerika | 1,9 |
| in Südamerika | 1,9 |

Auch die Pneumonie nimmt im Allgemeinen ab, je mehr wir uns dem Aequator nähern. Nur muss man sich diese Abnahme nicht so vorstellen, dass nicht lokale Verhältnisse, kalte, trockne Winde, Gebirge, Sandflächen und Kalkboden, deren Staub reizend auf die Athmungs-

organe wirkt, eine Steigerung in der Frequenz dieser Krankheit hervorrufen könne, wie dies in Algier auf einigen westindischen Inseln (z. B. auf der an Vegetation armen, aus Kalkstein bestehenden Inseln Cüraçao) der Fall ist. So kommen in Stockholm unter dem Militär nach Wistrand (Samandrag af arsrappoterna främ kl. Garnisonssjuk huset etc., Stockholm 1851) auf je 100 Todte 30 an Pneumonie Verstorbene. Hier wirken ausser der nördlichen Lage die skandinavischen Gebirge und das rauhe Klima fördernd auf Erzeugung der Lungenentzündung. In England sind in den Jahren 1830—1844 von 100 Todten unter dem Militär 5,8 an Pneumonie gestorben (Statistical report etc. by M'Tulloch and Graham, Lond. 1853). Hingegen kommen auf 100 Gestorbene unter den englischen Truppen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| auf Jamaika . | (1817—1836) | 0,2 | an Pneumonie Verstorbene |
| auf den Antillen | „ „ | 1,6 | „ „ „ |
| in Britisch-Guiana | „ „ | 0,5 | „ „ „ |

(Man sehe Statiscal report of the sickness, mortality etc. among the troops of the Westindies, Lond. 1838). Auf Ceylon waren in einem Hinduregiment von 1821—1833 unter 100 Todten 1,5 an Pneumonie Verstorbene. In der englischen Armee waren auf derselben Insel 0,9 an Pneumonie Verstorbene unter 100 Todten in den Jahren 1830 bis 1836 (Statist. report on the sickness among the troops in Ceylon etc., Lond. 1841). Am seltensten kamen Lungenentzündungen bei der Marine vor, nämlich 0,3 von 100 Verstorbenen. Es ist merkwürdig, dass die Europäer im Tropenlande eine weit geringere Mortalität an Lungenkrankheiten zeigen, als die Eingeborenen, dass hingegen die Neger im fremden, wenn auch in einem Tropenlande, von Lungenkrankheiten sehr häufig befallen werden und denselben unterliegen. Auf den an kältere Luft und an häufigen Temperaturwechsel gewöhnten Europäer wirkt das milde Tropenklima besonders schützend gegen Krankheiten der Respirationsorgane,

wogegen die nur für Afrika's Klima passende Organisation des Negers jede Veränderung im Klima alterirt.

### 4) Weitere Eigenthümlichkeiten der wärmeren Luft; die mit der Wärme zunehmende Perniciosität der Sümpfe.

Wie die Tropenländer in prävalirender Weise zu Krankheiten des Unterleibes, die kälteren Zonen zu jenen der Brustorgane disponiren, ebenso zeigt sich in unseren Jahreszeiten ein ähnlicher Gegensatz. Nach dem Ablauf des Sommers, in den Monaten August und September, wenn die wärmere Luft längere Zeit auf den Menschen gewirkt hat, zeigt sich der biliöse Krankheitscharakter, Diarrhöen, Dysenterien, Leberentzündung kömmt verhältnissmässig häufig vor, sowie auch fast in jedem Jahre Fälle von *Cholera nostras* vorkommen. Die vorausgegangene warme Jahreszeit und die während dieser Zeit ausgebildete biliöse Constitution ist es auch, welche den Bewohner der gemässigten Zone für die *Cholera asiatica* disponirt macht, so dass bei Weitem die meisten Choleraepidemien der gemässigten Zone auf die Monate August und September fallen. Kein unbefangener Beobachter kann die Ursache dieser statistisch von uns nachgewiesenen Thatsache anders als durch die vorausgegangene erhöhte Temperatur erklären, die zwar für sich die asiatische Cholera nicht producirt, aber die Disposition zu dieser Krankheit in hohem Grade begünstigt. — Nach Ablauf des Winters hingegen zeigt sich in unsern Breiten ein Maximum in den Pneumonien, den Bronchialkatarrhen und ein rascheres Fortschreiten der Lungentuberculosis, wie diess in allen grösseren Hospitälern bemerkt wird, wo man im Monat April durchschnittlich die meisten entzündlichen und besonders Lungenkrankheiten zur Behandlung bekommt.

Haben wir bis jetzt bezüglich der Entstehung der Tropenkrankheiten unsere Aufmerksamkeit ausschliess-

lich auf die durch die Wärme sich expandirende Luft gerichtet, so ist es doch keinem Zweifel unterworfen, dass die hohe Temperatur an und für sich, wenn die Luft nicht mit fremdartigen Stoffen vermengt ist, jenes Heer der perniciösen Krankheiten hervorzubringen nicht im Stande ist, die, wie das remittirende Fieber, die verschiedenen Sumpffieber, Dysenterie, dann die chronischen Krankheiten Lepra, Elephantiasis, verschiedene Exantheme in so vielen Tropenländern einheimisch sind, obgleich wir die Anlage zu den Krankheiten des Unterleibes ohne Schwierigkeit aus der anhaltend erhöhten Temperatur der Luft abgeleitet haben.[1] Eine andere, bis jetzt leider zu wenig beachtete Eigenschaft der erwärmten Luft, durch welche sie hauptsächlich ihre Insalubrität erhält, ist die Sättigungscapacität der Luft mit Dünsten und den in denselben aufgelösten Gasen, welche Capacität regelmässig mit jeder Erhöhung der Temperatur zunimmt. Befinden wir uns in einer Luft von 0° R., so wird dieselbe, wenn sie auch relativ sehr feucht, ja mit Dünsten vollkommen gesättigt ist, dennoch (nach August) in einem Cubikfuss nur 3,6 Gran Dünste enthalten. Hingegen wird eine Luft von 21° R. in demselben Raume 16,4 Gran Dünste aufnehmen, wenn sie als gesättigt erscheint.[2] Stagnirende

---

[1]) Dass eine heisse Luft allein schon Abdominalplethora, Polycholie, Vergrösserung der Leber, sowie Hypertrophie der Milz hervorbringt, können wir täglich an der grausamen Manipulation sehen, welche die Verkäufer von Gänselebern, besonders in Strassburg, anwenden, um die Leber der Thiere zu einer abnormen Grösse zu bringen. Es werden nämlich die Gänse vor einen stark geheizten Ofen gestellt, die Füsse an ein Brett festgebunden und ihnen freilich auch nur wenig Getränk und thierische Kost oder stark gewürztes Futter gegeben. Nach Ablauf von 3 Wochen hat die Leber der Thiere bereits eine Grösse, welche wenigstens das Zwei- bis Dreifache der normalen beträgt.

[2]) Die Auflösungscapacität der Luft bei — 20° R. beträgt für einen Cubikfuss nur 0,6 Gran; bei — 10° R. 1,54 Gr.; bei 0° R.

Gewässer, Sümpfe, feuchte, in Zersetzung übergehende organische Stoffe werden daher eine um so grössere Quantität der krankmachenden Gase mit den Dünsten in die Luft schicken, je höher die Temperatur der letzteren ist. Die Sättigungscapacität der Luft mit Dünsten ist auch Ursache, dass der Zersetzungsprocess um so lebhafter vor sich geht, je höher die Luftwärme steigt. Während eines kalten Winters wird eine von Sümpfen umgebene Wohnung dem Bewohner wenig Nachtheil bringen; sobald aber im Frühling die höher steigende Sonne den Zersetzungsprocess der Pflanzen- und Thierstoffe begünstigt, werden Wechselfieber und andere Krankheiten sich einstellen. Die Wasserdünste vermitteln und begünstigen nicht nur den Zersetzungsprocess, sondern theilen der Luft jene Gase mit, welche als Producte der Zersetzung sich erweisen und in die Respirationsorgane gebracht, hemmend auf den Lebensprocess des Blutes einwirken. Je höher der Druck der Atmosphäre ist, desto grösser ist auch die Absorbirbarkeit des Wassers, woraus sich erklärt, dass an der Meeresküste, an den Mündungen der Ströme eine grössere Quantität fremder Gase durch die Wasserdünste der Atmosphäre mitgetheilt wird, als an höher gelegenen Orten. Der Unterschied einer gesunden Luft von einer ungesunden besteht bekanntlich darin, dass in ersterer bloss die normalen Bestandtheile in gehöriger Mischung vorhanden sind, während in letzterer fremdartige Gase und Bestandtheile beigemengt sind. [1]) D i e Q u e l l e d e r f r e m d-

3,65 Gr.; bei + 10° R. 7,90 Gr.; bei + 20° R. 15,88 Gr.; bei 30° R. 29,68 Gr. Dazu kommt noch, dass auch das Aufsteigen von Wasserkügelchen mit der Wärme zunimmt.

[1]) Dass die atmosphärische Luft allenthalben und zu jeder Zeit in ihrer Mischung und ihren Bestandtheilen sich gleich bleibe, ist eine Behauptung, deren Unrichtigkeit schon daraus sich erweist, dass die Luft an einem Orte als sehr salutär sich erweist, während sie an einem andern Stoffe enthält, die perniciös auf die menschliche Organisation einwirken, indem sie durch die Respiration mit

artigen Gase aber, die sich den unteren atmosphärischen Schichten einer ganzen Gegend

---

dem Blute in Berührung gebracht, dasselbe in seiner vitalen Thätigkeit hemmen. Wenn auch eine rohe chemische Analyse noch keinen Unterschied von mehreren Prozenten in den Luftbestandtheilen nachweist, so haben doch genauere Untersuchungen ein beständiges Schwanken schon in den Hauptbestandtheilen der Luft, im Sauerstoff, Stickstoff und der Kohlensäure nachgewiesen. An die ältern Untersuchungen von Humboldt und Davy (A. v. Humboldt kleinere Schriften) reihen sich jene von Lewy in Paris, welcher fand, dass die über dem Meere gelagerte Luft reicher an Kohlensäure und Sauerstoff ist, als die Luft im Innern der Länder, und dass auch bei Regen die Luft weniger Sauerstoff und Kohlensäure als beim trocknen Wetter enthält. Der letztere Umstand mag daher rühren, dass durch die Condensation der früher in der Luft aufgelösten Dünste zu tropfbarer Flüssigkeit diese einen Theil der Kohlensäure und etwas Sauerstoff absorbirt, so dass die Luft relativ ärmer an Kohlensäure und Sauerstoff wird. Nach Lewy's Untersuchungen enthielt die Meeresluft in 10,000 Theilen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Morgens 3 Uhr: | Kohlens. 3.346; | Sauerst. 2096.139; | Stickst. 7900.515 |
| Abends 3 Uhr: | „ 5.420; | „ 2106.099; | „ 7888.481 |

Während eines längern Regens fand Lewy in der Luft:

Kohlens. 3.609; Sauerst 2099.032; Stickst. 7897.359.

Bei trockner Witterung:

Kohlens. 5.043; Sauerst. 2103.199, Stickst. 7891.758.

Die grössten und wichtigsten Veränderungen erleidet die Luft in ihrem Gehalt an Wassergas der ungefähr von 0.006 bis 0.01 Prozent variiren kann. Dieser Wassergehalt der Atmosphäre ist einem beständigen Schwanken unterworfen und mit der Vermehrung des Wasserdunstes und seinem Uebergang in tropfbare Flüssigkeit variirt auch die relative Menge der übrigen Luftbestandtheile, sowie die zufällig der Luft beigemengten Gase. Wie die Wärmeverhältnisse der Luft mit jeder Tages- und Jahreszeit und durch lokale Vorgänge und Zustände sich ändern, so ist diess auch mit der Luftfeuchtigkeit der Fall und jede Aenderung der Luft in ihren thermischen Zuständen muss nothwendig nebst den horizontalen oder vertikalen Strömungen auch eine Aenderung in der relativen oder absoluten Feuchtigkeit zu Wege bringen. Die Wasserdünste sind aber die vorzüglichsten Träger der fremdartigen, der Gesundheit nachtheiligen Stoffe, welche von feuchtem Boden, stagnirenden Gewässern und Sümpfen aus den faulenden organischen Substanzen den untern Luftschichten sich mittheilen, wesshalb denn auch die

oder eines Landes beimengen, ist einzig der Zersetzungsprocess, der sich aus Pflanzen-

---

hygroskopischen Verhältnisse der Luft sammt den die letztern bedingenden Wärmegraden derselben allein entscheiden, ob und in welchem Grade eine ungünstige Bodenbeschaffenheit der Gesundheit schadet.

Wir haben oben schon bemerkt, dass die Wasserdünste Ammoniak, hydrothiansaures Gas und andre als Fäulnissprodukte der Luft sich mittheilende Gase in bestimmter, zum Theil sehr bedeutender Quantität zu resorbiren im Stande sind. Dass nun diese Gase mit den Wasserdünsten in die Atmosphäre wirklich aufsteigen und nach ihrer Condensation zu tropfbarer Flüssigkeit sich wieder finden, hat, wenigstens in Bezug auf Ammoniak, Boussingault nachgewiesen. Es fand dieser Gelehrte, dass der auf dem Lande gefallene Regen nur ungefähr $1/3$ so viel Ammoniak enthält, als der in der Stadt Paris gesammelte. Der letztere enthielt nämlich durchschnittlich $3\frac{1}{2}$ Milligram Ammoniak in einem Litre, während das auf dem Lande gesammelte Regenwasser kaum 1 Milligram in derselben Quantität enthielt. Die allgemein gehegte Ansicht, dass die Luft in einer grossen Stadt weniger gesund ist, als auf dem Lande, erhält dadurch eine experimentell wissenschaftliche Basis.

Sowohl durch die Athmung der Thiere, als durch die Verbrennung der Vegetabilien der Gegenwart, wie den fossilen Kohlen wird der atmosphärischen Luft eine grosse Quantität Sauerstoff entzogen und in Kohlensäure verwandelt. Wodurch wird dieser fortwährende Verlust an Sauerstoff ersetzt und das Gleichgewicht der atmosphärischen Mischung wieder hergestellt? Die Chemiker sagen, dass dies durch die Pflanzen geschehe, welche Sauerstoff ausathmen und Kohlenstoff absorbiren, so dass Thier- und Pflanzenreich sich in dieser Hinsicht ergänzen, indem die Thiere der Luft jenen Stoff entziehen, den die Pflanzen liefern und umgekehrt. Wie verhält sich aber die Sache im Winter, während die Pflanzenwelt ausser der Tropenzone im Winterschlaf versunken ist? Da sollen die südlichen Winde in der nördlichen Hämisphäre den Verlust an Sauerstoff ersetzen. Es sind jedoch gewichtige Gründe vorhanden, an der Richtigkeit dieser Erklärungsweise zu zweifeln. Wir finden für's Erste nicht, dass im Winter bei lange anhaltendem Nordostwinde die Luft sauerstoffärmer ist, als im Sommer und bei Aequatorialstürmen. Im Gegentheil müssen wir aus den durch anhaltende Nordostwinde entstehenden entzündlichen Affektionen der Brustorgane schliessen, dass die Luft sauerstoffreicher ist als während der Herrschaft der milden Südwestwinde. Hingegen zeichnen sich

und Thierstoffen entwickelt, und ihm allein verdanken die intermittirenden, remittirenden, die Sumpffieber, ja selbst die epidemisch herrschenden Dysenterien und mittelbar alle eigentlichen Tropenkrankheiten ihren Ursprung.

Es wird nicht schwer sein, obigen Satz zu erweisen. Wir finden nämlich überall die Wechselfieber zu Hause, wo organische Stoffe in Zersetzung übergehen. Diese Zersetzung organischer Stoffe findet im grossartigsten Maasstabe an den Mündungen der Ströme statt. Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass alle Deltaländer, mit Ausnahme der in der kalten Region gelegenen, Wechselfieber beherbergen. Es ist durchaus nicht anzunehmen, dass der Zusammenfluss von süssem und gesalzenem Wasser, wie Schönlein einst behauptete, die Ursache der Wechselfieber an den Mündungen der Ströme sei. Das Meerwasser sowohl, wie das Flusswasser, so lange es lebhaft strömt und an den Ufern keine Stagnationen und Sümpfe bildet, verursacht keine Wechselfieber. Diess beweist einerseits das im Allge-

---

die sogenannten schlappen Winter, d. i. diejenigen, während welchen anhaltende Aequatorialstürme herrschen, durch solche Krankheiten aus, welche mehr als Folge einer mit fremdartigen Gasen geschwängerten Luft, denn als einer sauerstoffreichen sich erweisen. Man kann es endlich schon a priori als sehr unwahrscheinlich betrachten, dass die Natur eine so hochwichtige und nothwendige Verrichtung, nämlich die Erhaltung der atmosphärischen Luft in ihrer gehörigen Mischung, wovon die Existenz aller organischen Wesen abhängt, einem sehr unregelmässigen, oft sehr lange pausirenden Ereigniss, nämlich der äquatorialen Luftströmung in den gemässigten Zonen übertragen habe.

Wenn wir daher den südlichen Winden die Funktion absprechen, das gleichmässige Mischungsverhältniss der Luft in höhern Breiten zu unterhalten, so haben wir zur Erklärung der faktisch bestehenden Compensation des der Luft entzogenen Sauerstoffes nur die gegründete Vermuthung entgegenzustellen, dass die atmosphärische Luft durch elektrische Kräfte die Kohlensäure zu zerlegen im Stande sei.

meinen auf der ganzen Erdoberfläche sehr gesunde Insularklima, sowie die Salubrität der an Flüssen und Strömen gelegenen Orte, wenn erstere ein starkes Gefälle haben und der seichten, sumpfigen Ufer entbehren. Es ist daher auch nicht abzusehen, wie ein durch Flusswasser verdünntes Seewasser Fieber produciren könne. Auch die Feuchtigkeit an und für sich, das ist die Auflösung reiner Wassertheile in der Luft, bringt niemals Wechselfieber oder gar tödtliche Fieber, wie wir sie an den Mündungen des Ganges, des Missisippi, des Orinoko etc. bemerken, was ebenfalls aus dem salutären Insularklima, sowie aus dem sehr gesunden Aufenthalt zur See, wo Wechselfieber nie primär entstehen, und die an der Küste entstandenen schnell heilen, erhellt. Es sind demnach nur die in den Deltaländern vorkommenden Stagnationen und Sümpfe, in welchen eine ungeheure Masse organischer Stoffe in Zersetzung übergehen, deren Producte mit den Dünsten der Luft sich mittheilen und krankmachend auf den Menschen wirken, welche als Ursache der Wechselfieber in den Deltaländern angesprochen werden müssen. Die Ströme bringen nämlich fortwährend aus den höher gelegenen Ländern Schlamm und Erden nach den niedrig gelegenen Ebenen, wo sich die Massen absetzen und in Zersetzung übergehen. Die Diluvial- und Alluvialebenen vergrössern sich allenthalben, es setzen sich neue Inseln an, die allmählich durch die von den Binnenländern herbeigeführten schlammigen Massen sich vergrössern; mit reichlicher Vegetation sich bedecken, aber ihren menschlichen Bewohnern keinen gesunden Aufenthalt gewähren.

Der schlagendste Beweis, dass es der Zersetzungsprocess und die durch denselben mittelst der Wasserdünste der Luft sich mittheilenden Gase sind, welche die sogenannten Malariakrankheiten, die intermittirenden und remittirenden Fieber erzeugen, liegt in der Thatsache, dass sich bei ganz gleicher geologischer Be-

schaffenheit des Bodens die Perniciosität der Sumpffieber steigert, je näher wir dem Aequator rücken oder je höher die mittlere Temperatur der betreffenden Gegenden wird. So wie die Fieber an Gefährlichkeit vom Aequator gegen die Pole abnehmen, ebenso zeigen sie allenthalben eine graduelle Abnahme mit der Elevation des Bodens über die Meeresfläche, da die Abnahme der Temperatur mit der Höhe des Ortes bekanntlich gleichen Schritt hält. [1])

Schon Schönlein führte an, dass die Wechselfieber eine nördliche Grenze haben, ohne einen überzeugenden Grund dieser Thatsache anzugeben. Aus dem Werke von Magnus Huss (Om Sverges Endemerka Sjukdomar, Stockholm 1852) erfahren wir, dass an der Mündung des Angermanflusses (62° N. B.) das Wechselfieber nur als dreitägiges, der mildesten Form, allerdings noch vorkommt, aber nördlicher hinanf sind die Wechselfieber nur äussert selten beobachtet worden. Aber auch in den südlicheren Theilen Schwedens zeigen sich die Fieber nur während der wärmeren Jahreszeit vom März bis September, in den Wintermonaten kommen hingegen

---

[1]) In der Tropenzone ist die Fiebergrenze, die auch als Choleragrenze betrachtet werden kann, 5000 Fuss über dem Meere. Die englische Regierung hat auch auf Hochebenen in Hindostan sogenannte Sanitarien angelegt, wohin die an Fieber, Dysenterie und verwandte Krankheiten Leidenden gebracht werden und wo dieselben ihre Gesundheit weit sicherer wieder erlangen, als durch eine beschwerliche Reise nach Europa. Nach dem Zeugniss von Hodgson, einem brittischen Residenten, herrscht in Hindostan die Malaria oder das jungly fever „nie in Gegenden von mehr als 3—4000 Fuss Höhe." „Die Cholera, die seit 40 Jahren fast ununterbrochen in der Ebene von Hindostan herrscht, ist bloss zweimal in Nepal und nie in Darjeeling gewesen. Darjeeling liegt 6—8000′ hoch, der Boden ist fruchtbar, 2—5 Fuss tief Moor." (Zeitsch. f. allg. Erdk. Neue Folge II. S. 256). Also auch Moorgrund, der bei höherer Temperatur so sicher Fieber erzeugt, vermag sie in einer gewissen Höhe nicht mehr hervorzubringen.

primäre Fälle von Wechselfiebern nicht vor. In Asien ist die nördliche Grenze des Wechselfiebers 57°, in Amerika scheint es im Parallelkreise von Quebek seine nördliche Grenze gefunden zu haben. Boudin (Annales d'Hygiène publique, April 1857) sagt; „la limite des fièvres paludéennes sur l'ancien continent peut être representée par la courbe isotherme de 5 degrés Centigrade (oder vielmehr durch die Isothere von 12° C., weil es hier mehr auf die Sommertemperatur, als auf die mittlere Wärme des ganzen Jahres ankommt), le Nord de l'Ecosse, les Hébrides et les Orcades, les îles de Shetland, les Féroé et l'Islande sont en dehors de cette limite." Diese Angabe ist nicht ganz richtig, indem z. B. auf den Shetlands-Inseln, wo ich selbst mehrere Tage verweilte, nach Berichten dortiger Aerzte allerdings bisweilen im Spätsommer Tertianfieber vorkommen, doch ist es keinem Zweifel unterworfen, dass mit der Abnahme der Temperatur auch die Wechselfieber mehr und mehr seltener werden und endlich ganz verschwinden. Wir fragen nun: Warum kommen an den Mündungen des Umea, der Skelefta, des Tornea und Kemi-Stromes, wo sich ebenso wie an den Mündungen der Donau und des Nils Deltaländer und Inseln aus angeschwemmtem Lande bilden, nicht ebenfalls Wechselfieber wie an den Mündungen der letztgenannten Ströme vor? Weshalb sind die sumpfigen Küsten Russlands am bothnischen Meerbusen vom Wechselfieber ziemlich verschont? Der rationelle und nachweisbare Grund hievon lässt sich nur darin finden, dass der wenig lebhafte Zersetzungsprocess in der niedrigen Temperatur und die geringe Quantität der Dünste, die sich in der kalten Luft auflösen kann, nicht hinreicht, um einen krankmachenden Einfluss auf den Menschen auszuüben. Die Phrase, dass sich das „Miasma" oder die „Malaria" in einer niedrigen Temperatur nicht halten könne, ist nur eine Wiederholung des Satzes, dass im hohen Norden keine Wechselfieber

vorkommen, aber keine Erklärung desselben und Zurückführung auf physikalische Wahrheiten.

So wie wir uns südlicher wenden, so gesellen sich zu den einfachen Tertianfiebern auch eintägige und viertägige Fieber, sowie die intermittirenden Fieber in viel bösartigere remittirende übergehen, welche in Westindien sehr dem gelben Fieber gleichen, in Ostindien, wenigstens in den Ebenen von Sinkel, an der Westküste Sumatra's viele Symptome, wie die kalten Extremitäten, das blaue Aussehen der Haut, Aehnlichkeit mit der asiatischen Cholera zeigen. Meines Erachtens bilden, wenigstens in ätiologischer Hinsicht, das einfache dreitägige Wechselfieber mit den übrigen Typen dieser Krankheit, die Dysenterie, das remittirende und typhöse Fieber sammt den bis zur selbständigen Entwicklung sich erhebenden Krankheitsformen, dem gelben Fieber und der Cholera, eine Kette von Krankheitsprocessen, welche alle aus der Verunreinigung der Luft mit fremdartigen, aus dem Zersetzungsprocess sich entwickelnden Gasen ihren Ursprung haben, und daher zunächst in einer Vergiftung des Blutes in verschiedenem Grade und Aufhebung seiner respiratorischen Thätigkeit bestehen.

Obgleich dieser Satz in solchem Umfange noch nicht ausgesprochen wurde, und namentlich der Nachweis seiner Richtigkeit in meteorologischer Hinsicht noch nicht geleistet wurde, so haben doch schon viele Beobachter die Verwandtschaft einzelner der genannten Krankheiten mit dem Wechselfieber behauptet und den Uebergang der verschiedenen Krankheitsformen nachzuweisen gesucht. Chr. Witt (Ueber die Eigenthümlichkeit des Klima's in der Moldau und Walachei etc. Dorpat 1842) führt schon den Uebergang der Intermittens in Remittens an. Die Fieber in den dortigen Deltaländern bilden schon nicht mehr so deutliche Pausen. Neben dem intermittiren-

den und remittirenden Fieber haben besonders in den Kriegsjahren 1828 und 1829 durch die Anhäufung vieler Menschen in engen Räumen auch Dysenterie und Typhus geherrscht. Schon Pringle hat die Verwandtschaft der Dysenterie mit dem Wechselfieber erkannt; er glaubt nämlich „dysenteriam a febri intermittente solo contagio discrepare“, sowie Wagler die Dysenterie „quasi febris interm. filiam“ nennt. In den Tropenländern sind jene Gegenden, wo Wechsel- und remittirende Fieber wegen der geologischen Beschaffenheit des Bodens zu Hause sind, auch der Sitz von Dysenterie, von Lepra, Elephantiasis, der Cholera und des gelben Fiebers, während hochgelegene oder auf Felsengrund ruhende, trockene Gegenden von diesen Krankheiten in bei Weitem geringerem Grade heimgesucht werden. Die trockene, aus Kalkfelsen bestehende Insel Curaçao in Westindien zeichnet sich durch ihre Salubrität und geringe Mortalität aus, während das nahe Holländisch-Guiana, welches aus Alluvialgrund besteht, bösartige, dem gelben Fieber ähnliche Sumpffieber beherbergt, sowie auch Lepra und Elephantiasis in auffallender Frequenz dort vorkommen. Dem genannten Sumpffieber erlagen in den Jahren 1846 und 1847 der grösste Theil der geldern'schen Bauern, mit welchen die holländische Regierung einen Versuch zur Colonisirung jener Gegenden machen wollte.[1]) Nach C. H. Fuchs findet sich Lepra hauptsächlich nur an jenen Orten, wo auch Wechselfieber endemisch sind (Von den krankhaften Veränderungen der Haut. Göttingen 1840. S. 642), und Stego berichtet mit Sigaud (Journ. de méd. de Brux. 1843 Juni), dass Elephantiasis häufig mit dem Wechselfieber zusammenfalle und die Kranken während eines Fieberanfalls sterben können. Dass die Choleranester in Ostindien vorzüglich die Alluvialgründe sind, welche auch Wechselfieber endemisch beherbergen, lässt sich durch auffallende

---

[1]) Man sehe über das traurige Schicksal dieser Colonisten meinen Aufsatz in No. 143 u. 144 der Zeitschrift „Ausland“, Jahrg. 1852.

Beispiele nachweisen. Endemisch oder in sehr häufigen kleinen Epidemien findet man die Cholera ausschliesslich auf sumpfigem Alluvialboden, während sie bei grösseren Epidemien freilich auch hochgelegene, sonst gesunde Gegenden befällt. Die Verwandtschaft der Cholera mit dem Wechselfieber haben schon eine grosse Zahl von Autoren nachzuweisen gesucht, indem sie besonders durch die ursächlichen Momente, die bei der Entstehung beider Krankheiten wirksam sind, hierauf geführt wurden. Von der Cholera in Riga 1848 führt Hülsen die Wechselfieber als Nachkrankheiten auf (Beiträge zur Heilkunde. Riga 1849) und Müller sagt daselbst: Der Epidemie von 1848 gingen Wechselfieber in auffallender Menge als tägige, dreitägige und viertägige voraus, die Intermittentes zeigten sich während des ganzen Verlaufes der Epidemie und complicirten sich häufig mit Cholera. Hülsen beobachtete einmal eine wirkliche *Cholera intermittens.* Man vergleiche über diesen Punkt C. Brockmüller: „Ansichten über Cholera, Vergleich derselben mit dem Wechselfieber und Beweise, dass dieselbe so wenig ansteckend ist und werden kann, als das Wechselfieber, 1832"; ferner Zimmermann: „Uebergangsformen und Complicationen der Cholera mit Scharlach und Wechselfieber" (Hecker's Ann. Dec. 1831); Dr. Bierbaum: Bemerkungen etc. (Med. Corresp.-Blatt No. 12. Jahrg. 1831). Von den älteren Autoren führen wir nur noch Hufeland an, der eine Analogie der Cholera mit dem Wechselfieber annimmt. Auf diese bis auf die neueste Zeit sich erstreckende Wahrnehmung einer Analogie beider Krankheiten stützt sich auch das therapeutische Verfahren, gegen Cholera Chinin zu reichen, was freilich wegen oftmaligen Mangels an hinreichender Reactionskraft und Assimilirung des Medicaments nutzlos ist. In neuerer Zeit haben die Aerzte die Ansicht von der Verwandtschaft der Cholera mit dem Wechselfieber nicht aufgegeben. Nach Dittl gesellte sich in Wien die Cholera 4 Mal zu Wechselfieber.

Dass sich auch die Pest vorzüglich da entwickle, wo der Zersetzungsprocess lebhaft vor sich geht, ist eine bekannte Sache. Hecker neigt sich daher zur Ansicht, dass sich die Pest an dem untern Donaugebiete aus den einheimischen „typhösen Wechselfiebern" originär entwickeln könne, dass die moldauischen Wechselfieber in derselben Beziehung zur Pest stünden, wie die einheimischen Fieber im Nildelta, dem Hauptmutterlande der Drüsenpest, dass das „Pestmiasma" sich aus dem Wechselfieber und dem Typhus herausbilde. Auch Boudin stellt Pest, endemische Cholera, gelbes und Wechselfieber in die Familie der Sumpfmiasmen.

Alle genannten Krankheiten, so verschieden auch die äusseren Symptome sein mögen, die uns in der Diagnostik als Anhaltspunkte dienen, scheinen den wichtigen nosologischen Moment unter sich gemein zu haben, dass die Blutkügelchen ihre respiratorische Kraft in höherem oder geringerem Grade verloren haben, dass sie daher in ihrer lebendigen Function beeinträchtigt, gelähmt sind. Schüttelt man das eben aus der Ader gelassene Blut eines Cholerakranken, eines am gelben Fieber Daniederliegenden oder eines Pestkranken mit Sauerstoff, so wird es nicht wie das Blut eines Gesunden sich röthen, sondern wird seine Schwärze beibehalten, die Blutkügelchen haben ihre respiratorische Kraft verloren. Das Blut eines an perniciösem remittirenden Fieber Leidenden hat ebenfalls viele Aehnlichkeit mit dem Blute von Cholerakranken, es erstarrt nicht wenige Secunden nach dem Ausflusse zu einem festen Kuchen und es scheidet sich kein helles Serum aus dem Blutkuchen. In gutartigen intermittirenden Fiebern findet man freilich noch keine so weit vorgeschrittene krankhafte Beschaffenheit des Blutes, aber da das einfache Wechselfieber die unterste Stufe einer Reihe von Krankheiten bildet, die sich in ihren perniciösen Formen deutlich durch Lähmung der Thätigkeit des Blutes charakterisirt, so können wir an-

nehmen, dass auch in dieser leichteren Krankheit schon Alterationen in den organischen Kräften des Blutes bestehen, die wir freilich durch das Mikroskop noch nicht wahrnehmen können. [1])

Wir glauben somit die Genesis der Tropenkrankheiten und ihr allmähliges Aufsteigen von dem schon in hohen Breiten auftauchenden Wechselfieber bis zu dem perniciösen remittirenden Fieber, dem gelben Fieber und der Cholera aus der steigenden Temperatur und vorzüglich aus der Eigenschaft der wärmeren Luft, eine grosse Quantität Dünste in sich aufnehmen zu können und dadurch den Zersetzungsprocess zu begünstigen, angedeutet zu haben.

5) Bemerkungen über Cholera asiatica.

Von dem im genannten Generalrapporte von 1854 zur Behandlung gekommenen 28,947 Kranken waren auch

---

[1]) Durch unsere Theorie über Entstehung des Wechselfiebers allein erklärt es sich auf eine ungezwungene und einleuchtende Weise, weshalb in jenen Gegenden der gemässigten Zone, wo Wechselfieber endemisch sind, der Winter die günstigste Jahreszeit bildet, mit dem Eintritt des Frühlings aber die Fieber überhand nehmen, während der warmen Jahreszeit mit einigem Nachlass anhalten und im Herbst wieder heftiger auftreten. So lange nämlich eine niedrige Temperatur herrscht und die Sümpfe mit Schnee und Eis bedeckt sind, werden auch die Bewohner niederer Breiten jenen der Polarzone gleichgestellt, wohin das Wechselfieber nicht gelangt. Sobald aber mit dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit der Zersetzungsprocess lebhafter wird, lassen die Fieber nicht lange auf sich warten. Nach einiger Zeit tritt eine Remission in den Erkrankungen ein, nachdem die Bewohner sich an die mit fremdartigen Gasen erfüllte Luft gewöhnt, bis die durch die Wärme sich entwickelnde biliöse Constitution eine neue Exacerbation der Fieber im Spätsommer hervorruft.

Eben so leicht erklärt es sich, dass auf Schiffen mitten im Ocean nie Wechselfieber, perniciöse intermittirende Fieber noch Typhus ausbricht, und selbst die an der Küste entstandenen Erkrankungen durch die Seereisen schnell zur Heilung gelangen. Die Abwesenheit der sich zersetzenden organischen Stoffe im Meere bedingt seine Salubrität und heilkräftige Wirkung.

109 an Cholera Leidende, von welchen 86 genasen, 107 starben und 6 in Behandlung blieben. Im Jahre 1855 waren unter den 32,066 zur Behandlung gekommenen Kranken 369 neue Cholerakranke zu den genannten 6 hinzugekommen. Davon starben im Ganzen 204, während 166 genasen und 5 in Behandlung blieben. Man sieht hieraus, dass in den beiden Jahren, wo in Europa die Krankheit an so vielen Orten als Epidemie auftrat, Java und Madura von eigentlichen Epidemien gänzlich verschont geblieben sind. Denn die einzelnen sporadischen Fälle, zu welchen man die genannte, relativ geringe Anzahl der beiden Jahrgänge rechnen muss, kommen in manchen sumpfigen Küstengegenden, wie besonders zu Sinkel an der Westküste Sumatra's, zu Palembang an der Ostküste derselben Insel, dann aber auch zu Samarang und anderen Küstenplätzen Java's öfters vor, während an sehr vielen Orten Java's oft eine lange Reihe von Jahren hindurch kein einziger Cholerafall vorkommt, bis endlich die Krankheit zu gewissen, unbestimmten Zeiten als furchtbare Epidemie von den Infectionsheerden ausgeht, und auch die höher gelegenen, trockenen Gegenden, jedoch in minder heftiger Weise, als jene Orte, wo auch sonst Sumpf- und Wechselfieber endemisch sind, heimsucht. Wie es nun kommt, dass gerade in manchen Jahren Choleraepidemien über mehrere Länder sich ausbreiten, während sie in anderen Jahren nur sporadisch auf Alluvialgründen, insbesondere an den vielarmigen Mündungen der Flüsse auftreten, darüber, sowie überhaupt über die Verbreitungsart der Cholera können nur die auf unbefangene Beobachtung gegründeten, mit logischer Consequenz gefolgerten Schlüsse Geltung haben und auf Anerkennung Anspruch machen. Die Erfahrungen in der asiatischen Tropenzone, der ursprünglichen Heimat der Cholera, widerlegen von selbst so manche von Unberufenen über diese Materie aufgestellte Hypothese, so dass ihre Bekämpfung überflüssig erscheint. Dasjenige,

wovon ich glaube, dass mit ziemlicher Sicherheit über Aetiologie, Verbreitung über die Erdoberfläche, Wesen, sowie über Diätetik während einer Choleraepidemie angenommen werden kann, möge in Kürze hier folgen:

1) Die Cholera asiatica ist eine Tropenkrankheit. In den Tropenländern allein giebt es einzelne, aus Alluvialgrund bestehende, niedrig gelegene Gegenden, wo man diese Krankheit als einheimisch während eines grossen Theils des Jahres betrachten kann.

2) Bei der weitern Verbreitung der Krankheit in kältere Regionen erfordert sie eine durch die Sommertemperatur bei vielen Menschen ausgebildete biliöse Constitution als nothwendiges disponirendes Moment, weshalb die Zeit der Choleraepidemien in den gemässigten Zonen fast ausschliesslich der Spätsommer, die Monate August und September, ist. Zählt man eine grosse Zahl Choleraepidemien zusammen, die in den jüngsten beiden Decennien in Deutschland, Italien, Frankreich, England, Schweden, Russland geherrscht haben, so fallen 93% derselben gänzlich oder zum grossen Theil auf die genannten beiden Monate.

Zur Bekräftigung dieses Satzes wollen wir aus verschiedenen Ländern einige Beispiele anführen:

*a*) Preussen. Während der Epidemie von 1852 starben in 13 Regierungsbezirken bei einer Bevölkerung von 9,119,563 Seelen 40,340 Personen an Cholera. Diese Todesfälle vertheilen sich auf die verschiedenen Monate des Jahres folgendermassen:

| | Todesfälle | | Todesfälle |
|---|---|---|---|
| Juli (Anfang d. Epid.) | 721 = 1,79% | Januar | 450 = 1,12% |
| August . . . . | 8,314 = 20,62 „ | Februar | 319 = 0,79 „ |
| September . . . | 18,627 = 46,19 „ | März | 141 = 0,36 „ |
| October . . . . | 7,134 = 17,60 „ | April | 14 = 0,03 „ |
| November . . . | 3,037 = 7,52 „ | Mai | — = — „ |
| December . . . | 1,583 = 3,93 „ | Juni | — = — „ |
| | | Sa. | 40,340 = 99,95% |

Es kommen hier auf die Monate August und September zwar nur 67% der Jahresmortalität, da auf October und November noch ein grosser Theil der Todesfälle fällt; doch bemerkt man deutlich die Abnahme beim Herannahen der kalten Jahreszeit. Aehnliche Resultate erhält man bei den Epidemien des Jahres 1831 und der übrigen Cholerajahre.

*b*) England. Im Jahre 1849 starben zu London Individuen an Cholera: Jan. 262, Febr. 181, März 73, April 9, Mai 13, Juni 246, Juli 1952, August 4251, Sept. 6644, Oct. 464, Nov. 27, Dec. 0. (Canstatt's Jahresb. 1850. Bd. 2. S. 272.) Während der Jahre 1832 und 1849 starben in Grossbritannien und Irland etwas über 84,000 Menschen an Cholera. Diese vertheilen sich auf die verschiedenen Monate folgendermassen: Jan. 1272, Febr. 1079, März 1821, April 1508, Mai 1075, Juni 3409, Juli 12,386, Aug. 25,747, Sept. 25,858, Oct. 8774, Nov. 1646, Dec. 303. (Med. Times and Gaz. 1853. pag. 400.)

*c*) Frankreich. Die Epidemien vom Jahre 1849 begannen grossentheils im Monat August, mehrere auch im Monat September, und nur in Chatenois, wo jedoch nur 2 Todesfälle sich zeigten, sowie in Dieffenthal mit 2 Todesfällen, kamen die Erkrankungen erst im Monat October vor. (Gaz. méd. de Strassb. X. p. 30.)

*d*) Italien. Die österreichischen Truppen litten im Jahre 1849 an Cholera. Die ersten Fälle zeigten sich im Juli, die Epidemie endete im October. Die Epidemien in Verona, Vicenza, Padua und Rovigo, sowie in Treviso begannen Ende Juli. In allen andern Städten der Lombardei begann die Epidemie im August. (Gaz. med. Lomb. F. II. p. 181.)

*e*) Russland. Die Zeit des Ausbruches der Epidemien stimmt durchaus mit den bereits von andern Ländern angegebenen überein. Man sehe u. A. Thielmann letzter Bericht über die Cholera in Russland im Jahre 1849. (Med. Ztg. Russlands 1850. p. 391.)

*f*) Aegypten. Im Jahre 1831 dauerte die Epidemie in Alexandrien vom 20. Aug. bis 20. Sept., diess ist nach Pruner-Bey die gewöhnliche Zeit der Cholera-Epidemien für Aegypten.

3) Die Intensität der Choleraepidemien nimmt im Allgemeinen vom Aequator gegen die Pole hin ab, und es hat die Cholera in unserer Hemisphäre eine Nordgrenze, jenseits welcher sie sich nicht erstreckt. Die Nordgrenze der Cholera fällt genau mit jener des Wechselfiebers zusammen.

Der nördlichste Punkt in Europa, bis wohin die Cholera gedrungen, ist Archangel (64° 32′ N. B.) Island, Grönland, das nördliche Sibirien sind von der Krankheit verschont geblieben. In denselben Ländern finden sich aber auch keine Sumpffieber, möge die Bodenbeschaffenheit auch in der Art gestaltet sein, dass in südlicheren Gegenden solche Fieber unfehlbar auftauchen. (Man vgl. Boudin Annal. d'Hygiène publ. Avril 1857, sowie das grössere Werk desselben Autors.)

Der wichtige, von mir zuerst aufgestellte Satz bedarf zur Erläuterung einiger Facta, wobei wir natürlich, auf die Literaturkenntniss des Lesers rechnend, hier nur an wenige bedeutende Epidemien erinnern können.

*a*) In der Tropenzone sind die Choleraepidemien am fürchterlichsten, wie sie in hohen Breiten nie auftreten. So starben in Samarang auf Java im Jahre 1821 nicht weniger als 10% der Bevölkerung innerhalb 6 Wochen (Johnson.) In Kurrachee in Bengalen starben im Jahre 1845 im Monat Juni 10% der Bevölkerung an Cholera (Report of the general board of health on the epidem. Cholera. Lond. 1850). In Port-Royal auf Jamaika starben im Jahre 1850 an Cholera 25% der Bevölkerung (The Western medic. and chirurg. Journal 1850; auch Gavin Milroy report on the Cholera in Jamaika). So sehr knüpft sich die Intensität der Cholera an klimatische Verhältnisse, insbesondere an die Tempe-

ratur, dass sie in Westindien, wo doch die Krankheit ursprünglich nicht zu Hause ist, sondern erst von Ostindien ihren Weg durch Europa und Nordamerika dahin gefunden hat, wieder in derselben Heftigkeit auftritt wie in Ostindien, obgleich die Krankheit in jenen Ländern, von welchen sie unmittelbar dahin drang, bei Weitem weniger Opfer foderte.

*b*) Auch in den subtropischen Ländern tritt die Krankheit mit grosser Heftigkeit auf, ja die Extreme der Intensität finden sich, wie bei der Temperatur, in diesen Breiten, obgleich durchschnittlich die Mortalität hier geringer ist. So starben 1845 in Teheran in Persien von 60,000 Einw. 20% an Cholera. Eben so viel in Tauris. In Damaskus sollen 1848 gar 50% der Bevölkerung an Cholera gestorben sein (Cholera in Damaskus, Med. Gazette Bd. LXVII. S. 595). In Unterägypten starben im Ganzen im Jahre 1831 2,1% der Landesbevölkerung (wobei viele Orte von der Krankheit verschont blieben). In Cairo und Alexandrien starben nach Pruner-Bey (Krankheiten des Orients) 16%, in kleineren Orten 5—75% (!).

Gemässigte Zone. In Preussen kamen vom Mai 1831 bis zum Frühjahr 1332 in 13 Regierungsbezirken bei einer Bevölkerung von 6,984,496 Seelen 53,844 Erkrankungen und 30,923 Todesfälle an Cholera vor. Diess giebt 0,770% der Bevölkerung in Bezug auf Erkrankungen und 0,442% in Bezug auf Todesfälle. Im Jahre 1852 war die Bevölkerung derselben Provinzen 9,119,563 Seelen. Davon erkrankten 68,431 und starben 40,340, was 0,750% der Bevölkerung bezüglich der Erkrankungen und ebenfalls 0,442% in Bezug auf die Todesfälle ausmacht. Wir können daher für Preussen die Mortalität von 0,442% der Bevölkerung für ein an Epidemien reiches Jahr rechnen. — Auf ähnliche Weise fanden wir für England eine Mortalität von 0,240% für ein an Epidemien reiches Jahr, für Frankreich 0,350%, für Italien (Lombardei)

0,592%. — Man muss daher wohl unterscheiden zwischen der Mortalität in einer Stadt bei einer Choleraepidemie und jener ganzer Districte oder Länder, über welche sich die Cholera verbreitet hat. Letztere ist stets weit geringer als erstere, aber gerade bei ihr stellt sich das Gesetz der Abnahme der Intensität der Krankheit mit der Entfernung vom Aequator weit deutlicher heraus, als bei der Mortalität einzelner Städte.

Nach meinen Zusammenstellungen können wir etwa folgendes Schema aufstellen: Eine Choleraepidemie rafft in einer Stadt von den Bewohnern hinweg:

| | |
|---|---|
| in der Tropenzone (Java, Jamaika, Bengalen) | 10—20% |
| in der subtropischen (Aegypten, Syrien etc.) | 5—20 „ u. darüber[1]) |
| im südl. Europa (Italien, Spanien, jon. Inseln) | 4— 8 „ |
| in Ungarn, Polen . . . . . . . . . . | 4— 8 „ |
| in Süd- und Norddeutschland . . . . . | 1,3—4,5 „ |
| in England . . . . . . . . . . . . . | 0,4—3,0 „ |
| in Schweden . . . . . . . . . . . . | 1,0 - 3,5 „ |

Betrachtet man aber ganze Länder und Districte, wobei die Grenzorte, bis wohin die Epidemie sich verbreitet hat, als extreme Punkte angenommen werden, so ergiebt sich folgendes Schema: Es starben von der Gesammtbevölkerung während eines Cyclus von Epidemien:

| | | | |
|---|---|---|---|
| in Java und Jamaika | 4,5% | in Frankreich . | 0,350% |
| in Unterägypten . . | 2,1 „ | in Preussen . . | 0,442 „ |
| in der Lombardei . | 0,592% | in England . . | 0,240 „ [2]) |

Bei der näheren Untersuchung dieser interessanten Verhältnisse stellen sich noch mehr wichtige Facta heraus. Die allgemeine Abnahme der Intensität der Cholera mit der Entfernung vom Aequator halte ich für so gut als erwiesen. Die Abnahme geschieht aber eben so wenig

[1]) Die Extreme finden sich in der subtropischen Region, obgleich durchschnittlich die Mortalität geringer als in der Tropenregion ist.

[2]) Wie diesen Thatsachen gegenüber, auf die ich im Allgemeinen schon vor mehreren Jahren aufmerksam machte, eine für Untersuchung der Natur der Cholera niedergesetzte Commission den Satz aufstellen kann, dass die Entstehung und Verbreitung dieser Krankheit „in keinem nachweisbaren Zusammenhang mit der Lufttemperatur“ stehe, ist nicht wohl begreiflich.

wie die der mittleren Temperatur stetig und in gleicher Weise unter verschiedenen Meridianen, sondern es treten hier noch viele modificirende Factoren ein, die sowohl durch rein klimatische Verhältnisse bedingt, als auch durch Culturzustände herbeigeführt werden. So glaube ich aus den vorhandenen Daten bereits annehmen zu können, dass das östliche Europa unter gleichen Parallelen in höherem Grade von der Krankheit heimgesucht wird, als das westliche, welche Erscheinung mit den heisseren Sommern des Continentalklima zusammenhängen mag.

Ausser der Aufklärung, welche uns die obigen Data in Bezug auf die Natur der Krankheit geben, ertheilen sie uns auch wichtige Belehrungen bezüglich der öffentlichen Gesundheitspflege. Man wird beispielsweise die Vorsichtsmassregeln in einer Stadt zur Zeit des Spätsommers besonders zu beachten haben, und wenn im Nachbarlande Epidemien sich zeigen, jeden Anlass zur Entstehung der Krankheit vermeiden. Der Zusammenfluss einer grossen Anzahl Menschen an einem Orte giebt erfahrungsgemäss häufig Gelegenheit zum Ausbruch einer Choleraepidemie. Man wird daher eine solche aussergewöhnliche Anhäufung von Menschen im Spätsommer besonders zu meiden suchen. Wäre die Eröffnung der allgemeinen deutschen Industrieausstellung im Jahre 1854 in München zu einer andern Zeit als im Juli erfolgt, so wäre wahrscheinlich der Ausbruch einer Epidemie unterblieben, deren Intensität jene von 1836 bei Weitem übertraf. —

4) So wie die Cholera ihrem localen Vorkommen nach sich als eine Tropenkrankheit erweist, so manifestirt sich dieselbe auch ihrer nosologischen Natur nach als solche. Sie ist eine Blutkrankheit, veranlasst zunächst durch jene Veränderungen des Blutes, die es häufig durch anhaltende Wärme erleidet (biliöse Constitution), zu welcher sich noch der specifische Krampfanfall des sympathischen Nerven gesellt.

Bemerkung. Dass die Cholera eine Blutkrankheit sei, beweisen folgende Data:

*a)* Das Blut Cholerakranker röthet sich schon anfangs nicht im Sauerstoff, da es seine respiratorische Kraft verloren hat, die Blutkügelchen sind gelähmt.

*b)* Die Menge der ausgeathmeten Kohlensäure ist nach Davy bei Cholerakranken viel geringer als bei Gesunden. Die Respiration ist also unvollkommen, und zwar nicht wegen Erkrankung der zum Athmen gehörigen Muskeln oder der Nerven, sondern des Blutes selbst.

Das Blut ist dickflüssig, weil der Farbstoff in demselben mechanisch sich anhäuft und nicht wie im normalen Zustande durch die Galle ausgeschieden wird. Die dickflüssige Beschaffenheit des Blutes ist keine mechanische „Eindickung", „indem das Serum durch den Darmkanal durchschwitzt." Solche mechanische Erklärungen, welche das Blut als fertige, sich gleich bleibende Substanz betrachten, widersprechen durchaus den lebendigen Actionen der organischen Gebilde. Es ist vielmehr die Lebensenergie des Blutes in der Cholera vermindert, so dass einerseits der Schlackenabwurf durch die Galle gehindert ist, andererseits die Neubildung des arteriösen Blutes durch die Respiration nur träge vor sich geht.

In Folge der geringen Lebensenergie des Blutes scheint auch die Circulation fast stille zu stehen, passive Congestionen bilden sich fast allenthalben, die Organe sehen aus wie injicirt, und Gallen- und Harnstoff findet sich in verschiedenen Gebilden, da die Secretion dieser Stoffe gehindert ist. Ueberhaupt lassen sich alle Symptome am Lebenden und Erscheinungen an der Leiche durch das gehemmte Blutleben erklären.

*c)* Die Blutwärme Cholerakranker ist um 4—5° R. niedriger als das gesunde Blut.

*d)* Der Unterschied zwischen venösem und arteriösem Blute ist fast aufgehoben. Bequerel vergleicht daher

mit Recht das Blut Cholerakranker mit dem Blute der Leichen. —

5) Man kann die Cholera in demselben Sinne contagiös nennen, wie es das gelbe Fieber, die Pest und der Typhus ist. Es lässt sich von allen diesen Krankheiten nicht nachweisen, dass sie jedesmal durch Uebergang von einem Individuum zum andern entstehen, oder von einem Orte zum daranstossenden gelangen. Die Entstehung einer Choleraepidemie setzt einerseits bei der Volksmasse die biliöse Constitution voraus, andererseits beim Individuum eine besondere Disposition. Die disponirenden Momente zur Cholera sind dieselben, als die zu Tropenkrankheiten überhaupt, sowie zu Wechsel- und Sumpffiebern, nämlich eine längere Zeit anhaltende höhere Temperatur (wozu unsere Sommertemperatur genügt), sowie die durch die Zersetzungsproducte organischer Stoffe geschwängerte Luft.

6) Desshalb giebt Sumpf- und Moorboden, überhaupt alle Landstriche und Oertlichkeiten, wo Wechselfieber endemisch sind, ganz besondere Disposition zu Cholera ab.

Bemerkung. Torfboden wird gebildet von den Leichen der Vegetabilien aus dem Geschlechte Carex, Juncus, Sphagnum, Scirpus etc., welche langsam verwesen. So lange nun dieser Process vor sich geht, d. i. so lange der Boden feucht und niedrig gelegen ist, werden die unteren Luftschichten mit Gasen erfüllt, welche krankmachend auf das Blut wirken können. Hat aber dieser Verwesungsprocess schon vor Jahrhunderten sein Ende erreicht und besteht der Boden aus trocknen, mumificirten Resten obengenannter Vegetabilien, oder ist gar eine allmählige Hebung des Bodens durch Centralkräfte der Erde eingetreten, so dass er jetzt hügelig oder selbst zu Gebirgen gehoben ist, während er vor Jahrtausenden einen tiefen flachen Sumpf bildete, so hat ein solcher Boden seine Schädlichkeit für den Menschen

verloren. Man muss daher sehr wohl zwischen feuchtem, niedrig gelegenem Moorboden und trocknem, höher gelegenem unterscheiden, indem nur ersterer, wo die Torfbildung noch stets vor sich geht, als insaluber betrachtet werden kann. Es erklärt sich hieraus der Widerspruch, den meine hier aufgestellte These erfahren musste, indem man Beispiele von Moorboden anführte, die selbst eine gewisse Immunität von Cholera zu haben scheinen.

Diejenigen Gegenden Ostindiens, wo die Cholera als endemisch betrachtet werden kann, wie die Nordwestküste Sumatra's (Sinkel), bestehen durchaus aus niedrigem Alluvialboden, mit langsam fliessenden Gewässern durchzogen.

Während der Epidemie zu München im Jahre 1854 war unter allen Dörfern der Umgegend keines so sehr von Erkrankungen und Todesfällen verhältnissmässig heimgesucht, als das Dorf Aubing, welches grossentheils auf Moorgrund liegt. In der That herrscht dort auch zu jeder Zeit, besonders aber in der wärmeren Jahreshälfte, das Wechselfieber in verschiedenen Typen.

7) Die absolute Erhebung eines Ortes über die Oberfläche des Meeres, wenn derselbe auf einer ausgebreiteten Hochebene sich befindet, schützt an sich nicht gegen Cholera, es sei denn, dass diese Erhebung so bedeutend wäre, dass durch die niedrige Temperatur die Propagation der Krankheit gehindert wird. [1] Hingegen sind die auf Hügeln und Bergen von geringer Flächenausdehnung gelegenen Orte oder Häuser in dem Verhältniss mehr von der Krankheit verschont, als auf den Höhen keine Sümpfe sich befinden und die Exhalationen derselben weniger dahin dringen, die Luftströmung frei, und der Aufenthalt auf diesen Höhen dem Menschen zuträglicher, als in tiefen, muldenförmigen Orten ist.

8) Die prophylactischen Mittel gegen Cholera theilen sich in jene für die Gesammtbevölkerung und die für

[1]) Man sehe oben Seite 136 Anm.

das Individuum. Da die mit den Zersetzungsproducten organischer Stoffe geschwängerte Luft ein vorzügliches disponirendes Moment zur Cholera abgiebt, so wird man zur Vorkehrung gegen das Umsichgreifen einer Epidemie für die Reinhaltung der Luft von fremdartigen Gasen sorgen müssen; hierher gehört: Sorge für schnellen Abfluss der Cloaken, Reinhaltung der Strassen in Städten und besonders der Hofräume (Streuen von Kalk und Kies), Beaufsichtigung der Wohnungen der Armen, Austrocknung der Pfützen und Sümpfe. Da die Anhäufung vieler Menschen an einem Orte erfahrungsgemäss die Propagation der Epidemie begünstigt, so ist die theilweise Auswanderung der Bevölkerung einer Stadt, welche beim Ausbruch einer Epidemie gewöhnlich nach dem Lande oder nach andern gesunden Plätzen erfolgt, zu begünstigen, die Rückkehr dieser Personen aber nicht vor dem gänzlichen Erlöschen der Epidemie oder gegen Mitte November anzurathen. Die Prophylaxis für das Individuum fällt mit der Diätetik während einer Epidemie zusammen.

9) So wie als Schutz gegen Tropenkrankheiten im Allgemeinen der Genuss von vegetabilischer Kost vorzüglich zu empfehlen ist, der Bewohner der Tropenzone von der Natur schon mehr zur Pflanzennahrung, jener der kalten Zone mehr auf die thierische Kost angewiesen ist, erstere weniger zähe, zartere, einer minder kräftigen Respiration bedürfende Blutkügelchen erzeugt, letztere im Gegentheil zähe Blutkügelchen producirt, so ist auch zur Zeit einer drohenden oder vorhandenen Cholera-Epidemie der Genuss von Vegetabilien (Obst, Gemüse, säuerliche Getränke) nicht nur nicht zu verbieten, sondern zu empfehlen.

Bemerkung. Es giebt noch manche Vorurtheile, welche die Aerzte vom Volke angenommen und die sie blindlings nachreden, ohne dass dieselben durch irgend gültige Gründe zu einem wissenschaftlichen Werth er-

hoben worden wären. Wir rechnen darunter die Furcht vor sogenannter „Erkältung", ein an sich noch gar nicht genau definirter Begriff, wobei man sich aber manche Krankheiten als nothwendige Folge denkt. Hieher ist nun auch der panische Schrecken vor Pflanzensäuren, vor Obst und Gemüse zu rechnen, wenn biliöse Diarrhöen, Dysenterien oder gar Cholera herrschen, obwohl es keinem Zweifel unterliegt, dass die milde Pflanzensäuren enthaltenden Früchte, womit die Natur nicht ohne Grund die Tropenbewohner so reichlich versorgte, gerade in den dort einheimischen Krankheitszuständen äusserst wohlthätig wirken und besonders prophylactisch die kräftigste Wirkung äussern, indem sie das Hämatin der alten Blutkügelchen auflösen, die Gallenabsonderung befördern und so den Abwurf der Blutschlacke einleiten. Jeder gebildete Arzt in Ostindien reicht bei den dort so häufigen Diarrhöen, Leberkrankheiten und Dysenterien reichlich Limonade als Getränk, statt nach Art europäischer Routiniers zum Opium seine Zuflucht zu nehmen, und die Heilung der Krankheiten geht bei diesem modernen Verfahren ungleich rascher und häufiger vor sich, als bei den alten und veralteten Verfahrungsweisen. [1])

---

[1]) Die Pflanzenkost bedarf keiner so energischen Respiration als die Fleischkost. Von Pflanzenfressern wird 0.8—0.9 des eingeathmeten Sauerstoffs wieder ausgeathmet, während von Fleischfressern $\frac{1}{4}$ des Sauerstoffs resorbirt und nur $\frac{3}{4}$ wieder ausgeathmet wird. (Liebig chem. Briefe S. 43.) Demnach ist es auch vom theoretischen Standpunkte gerechtfertigt, dass in der wärmeren, mehr verdünnten Luft, wo die Respiration nicht so kräftig vor sich geht, hauptsächlich die Pflanzenkost am Platze ist. Auch werden die Aerzte bei Neigung zu Entzündung, wo der Respirations- und Sanguifikationsprozess herabgestimmt werden soll, die Fleischkost verbieten, hingegen Limonade, Obst, Gemüse empfehlen, obgleich die an Kohlenstoff reichen Vegetabilien die Respiration, welche nach der Lehre der Chemiker ein Verbrennungsprocess sein soll, eher unterhalten sollte, als die mehr stickstoffhaltige thierische Kost. Die Athmung ist als organische Aktion weder ein Ver-

Manche Vegetabilien haben bei Laien und Aerzten besonders einen berüchtigten Namen. Hierunter sind vorzüglich die Gurken zu rechnen, so dass wenig fehlt, dass diese Früchte als specifischer Cholerasamen angesehen wurden, ohne dass jedoch hiezu ein physiologischer Grund vorhanden ist oder die Erfahrung zu solcher

---

brennungsprocess, noch irgend ein chemischer Vorgang. Wenn ein Theil des eingeathmeten Sauerstoffs der Luft als Kohlensäure wieder zum Vorschein kommt, so ist diese Aehnlichkeit der lebendigen Aktion mit dem todten Verbrennungsprocesse nur eine zufällige, die bei den ebenfalls athmenden Pflanzen sich gänzlich verliert, indem dieselben Sauerstoff ausathmen und Kohlenstoff absorbiren. Nach dem Tode tritt die Herrschaft der Chemie ein, denn die Zersetzung der Lebensresiduen geht nach den Gesetzen der todten Natur vor sich; doch das Leben mit seiner beständigen Entwicklung vom Niedern zum Höhern folgt andern Gesetzen. So lange man aber den lebendigen Körper als eine Maschine, einen chemischen Apparat betrachtet, in welchem nur ein Stoffwechsel, aber keine specifische Lebenskraft wirksam ist, so lange ist freilich nicht einzusehen, wie dieser Stoff jemals zur Veredlung, zu einem höhern Dasein gelangen könne. Ein ewiger, zur Verzweiflung führender Kreislauf der Elemente, aber keine organische Entwicklung kann aus dieser trostlosen Lehre hervorgehen. Das Zurückführen der lebendigen Aktionen auf die Gesetze der Chemie und Physik, tausende Male versucht, ist eben so oft missglückt, die Rechnungen kommen nicht heraus, es ist eine Selbsttäuschung, die sich mit der Zukunft tröstet, von welcher sie ein besseres Gelingen ihrer Versuche hofft, ohne zu bedenken, dass das Leben nie identisch mit dem Tode werden kann. Die einst so verpönten Zeiten der Jatrochemie sind wiedergekehrt, ohne dass die jetzt erweiterte Wissenschaft etwas anderes, als die Gesetze der todten Natur zum Gegenstande hat, die auf das Leben nur an den äussersten Grenzen, den Lebensbedingungen und Lebensresiduen Anwendung finden. Wenn man die Athmung und Verdauung als chemische Processe darstellt, so ist nicht einzusehen, wesshalb nicht auch die Funktion der Sinnes- und Gefühlsnerven chemische Vorgänge seien und endlich auch die geistigen Funktionen den chemischen Processen gleich gestellt werden. Es hilft nichts, wenn wir den Materialismus in seinen letzten absurden Consequenzen verläugnen, wenn wir nicht damit anfangen, die Gesetze des Lebens von jenen der todten Natur zu trennen und im direkten Gegensatz mit denselben zu stellen.

Annahme berechtigt. Nach John bestehen die abgeschälten Gurken in 100 Theilen aus:

| | | | |
|---|---|---|---|
| löslichem Eiweiss . . | 0,13 | Chlorophyll . . | 0,04 |
| Traubenzucker . . . | 1,66 | Schleim u. Salze | 0,50 |
| Cellulose . . . . . | 0,53 | Wasser . . . | 97,14 |
| | | | 100,00 |

Die Zusammensetzung der Gurken ist daher fast die der Wassermelonen, welche man in Ost- und Westindien als ganz indifferente Frucht betrachtet und die den meisten Kranken und Reconvalescenten ohne Nachtheil verabreicht wird. Der Nachtheil bei den Gurken besteht nur darin, dass sie häufig etwas unreif genossen werden, und in diesem Falle eine gute Verdauungskraft erfordern. [1])

Ein factischer Beweis des Vorzuges, den die Pflanzenkost vor der thierischer Nahrung während einer Choleraepidemie verdient, liegt in der geringen Mortalität, die bei Personen bemerkt wird, die sich der Pflanzennahrung

[1]) Fragen wir, aus welchem Grunde überhaupt unreife Früchte in den meisten Fällen der Gesundheit nachtheilig sind und Verdauungsbeschwerden verursachen, so antwortet uns die Chemie von ihrem Standpunkte, dass der Zuckerstoff in den unreifen Früchten sich noch nicht gebildet, hingegen die Säuren zu sehr hervorstechend sind. Aber nicht in allen unreifen Früchten finden sich herbe Säuren, und ist die Säure beispielsweise in den reifen Citronen viel intensiver, als in den meisten noch nicht gereiften Früchten, Wurzeln und Knollen. Was den Zuckerstoff betrifft, so ist seine Anwesenheit in den Nahrungsmitteln nicht absolut nöthig und am wenigsten in einer bestimmten Quantität. Es lässt sich die schwere Verdaulichkeit allein vom physiologischen Standpunkte genügend erklären. In den unreifen Früchten nämlich ist noch eine kräftige Tendenz zur weitern organischen Entwicklung vorhanden, so dass sie schwer zur organischen Indifferenz gebracht und assimilirt werden können; hingegen ist bei den reifen Früchten diese Indifferenz, dieser Stillstand im Wachsthum bereits eingetreten, so dass sie leichter von den Verdauungsorganen überwunden werden können. Gekochtes unreifes Obst, auch ohne Zucker, ist ebenfalls leichter verdaulich, denn die hohe Temperatur hat das individuelle Leben der Früchte bereits vernichtet.

zu bedienen genöthigt sind. Während der Epidemie von 1854 zu München fürchteten sich die meisten Leute vor den Gemüsen, den Erdäpfeln, dem Obste. Die Folge hievon war, dass die armen Gärtner ihre Erzeugnisse selbst geniessen mussten und fast ausschliesslich von Pflanzenkost lebten, da sie wegen schlechter Geschäfte auch nicht die Mittel besassen, sich Fleisch zu kaufen. Ihr scheinbares Unglück gereichte ihnen aber zum Glück, indem unter den Gärtnern eine auffallend geringe Mortalität an Cholera sich zeigte. In der Stadt Augsburg, wo im genannten Jahre die Epidemie noch heftiger als in München auftrat, starb nicht ein einziger Gärtner an der Cholera. Aehnliches hat sich zu Nürnberg während der Choleraepidemie von 1854 zugetragen. Glaubwürdige Personen versicherten mir, dass die dortigen Gärtner und Gemüsehändler nicht nur aus dem bereits erwähnten Grunde fast ausschliesslich auf den Genuss von Gemüsen ohne Fleisch angewiesen waren, sondern Viele von ihnen namentlich die dort in Abundanz wachsenden Gurken täglich in grossen Quantitäten verzehrten. Wie aber zu München und Augsburg war auch dort die Mortalität unter den Gärtnern weit geringer, als unter der übrigen Bevölkerung.

---

Wir glaubten bei der Betrachtung der klimatischen und sanitätischen Verhältnisse von Niederländisch-Indien, die, vielen Lesern vielleicht unwillkommenen und lästigen Untersuchungen über eine in neuerer Zeit von Indien nach unsern Zonen sich verbreitete Krankheit nicht übergehen zu sollen, besonders weil aus den Resultaten der Untersuchung die Mittel zur Abwehr der Krankheit, das diätetische Verhalten für den Einzelnen, welches in prävalirender Pflanzenkost und dem Aufenthalt in frischer, von fremdartigen Gasen befreiter Luft besteht, in überzeugender Weise sich ergeben.

So gerne wir auch ausschliesslich unsere Blicke nach den Bergabhängen Java's richteten, wo in üppiger Fülle Hunderte von ewig grünenden Fruchtbäumen die lieblichen Dörfer umgeben, wo die duftenden Blüthen von Millionen Kaffeesträuchern, von Zimmtwäldchen und Nelkenbäumen den Wanderer erfreuen, und von den dicht bewaldeten Berghöhen crystallhelle Quellen herabströmen, hie und da Kaskaden bilden und dem in der Ebene sich schlängelnden Flusse zueilen, so dürfen wir unser Auge doch nicht verschliessen, dem physischen Uebel, dem Schmerz und der Qual, die auch jene Gefilde einschliessen und die wie die Schattirung in einem Gemälde als nothwendiges Gefolge zu den irdischen Freuden und Genüssen sich gesellen.

So lasst uns nun Abschied nehmen von dem grossen indischen Archipel, von den tausend kleinen Eilanden, deren freundliche Buchten dem einsamen Küstenfahrer bei abendlicher Landung sichern Schutz und kühlen Wind gewähren und deren schattenreiche Ufer er ungerne am folgenden Morgen verlässt.

Die Tropenwelt des Ostens — wir müssen sie verlassen, um der neuen Welt im Westen unsere Blicke zuzuwenden.

---

## II.

# Niederländisch-Guiana.

## A.

Grenzen und Bodenbeschaffenheit. — Geschichtliche Notizen. — Bevölkerung. — Zustände der Sclavenbevölkerung und Erziehungs-System der Regierung. — Auszug aus dem Berichte der Vorsteher der evangelischen Missionsgesellschaft über ihre Leistungen im Jahre 1856. — Die Indianer. — Die Buschneger. — Eintheilung der Bevölkerung nach Confessionen.

Wenn man den südamerikanischen Continent als ein grosses, nur mit einer schmalen Landenge dem nördlichen Theil Amerika's verbundenes Dreieck betrachtet, zu dessen gegenwärtiger Gestaltung vorzüglich die Meeresströme das ihrige beigetragen, so gehört Niederländisch-Guiana zu jenem Theil des Continents, der an die Basis des Dreiecks grenzt. Das den Niederländern, Franzosen und Engländern gehörende Guiana ist überhaupt ein Theil der nordöstlichen Küste Südamerika's, und zwar begreift es jene Ländermasse in sich, welche der Orinoko und Amazonenstrom begrenzt, zwei Ströme, die durch den Rio Negro und den Cassiquiare mit einander in Gemeinschaft stehen. Dieser letztere Umstand beweist schon, dass die Wasserscheide zwischen beiden Strömen nicht scharf gezogen ist und in keinem Falle eine feste Gebirgsmasse beide Stromgebiete scheidet, sondern dass jene ausgestreckten, grösstentheils mit undurchdringlichen Wäldern bedeckten Ebenen zum grossen Theil aus Alluvium und Diluvium bestehen. Die von Süd nach Nord sich erstreckende Andeskette nämlich, welche aus einer ungeheuern Erdspalte sich einst gehoben, fällt

zwar gegen Westen jählings in den Ocean, wo die von Süden heraufkommende peruanische Meeresströmung den weitern Ansatz von Land hindert; hingegen breitet sich das Land an der Ostseite dieser mächtigen Gebirgsmasse in der Art aus, dass wir hier erst die Länder bildende Thätigkeit des Wassers erblicken, indem die Hauptmasse des Continents hier sich ausbreitet und ohne dieselbe die plutonische Hebung nur einen langen schmalen Landstreifen geschaffen hätte, der den Namen eines Continents nicht verdiente.

Die höchst ungleiche Vertheilung der Ländermassen an der östlichen und westlichen Seite der Cordilleren ist auch Ursache, dass an der Westseite der Gebirge selbst innerhalb der Aequatorialzone nur jene klimatischen Verhältnisse gefunden werden, welche dem Menschen am zuträglichsten sind, und sowohl seine körperliche Vollkommenheit fördern, als auch seine geistige Entwicklung begünstigen. Es können sich an der Westseite der Cordilleren, wo die Flüsse und Bäche raschen Laufes dem Meere zueilen, keine Stagnationen von Gewässern und keine ausgebreiteten Sümpfe bilden und selbst die Küstenorte der Tropenzone werden einestheils von den reinen und kühlen Seewinden durchzogen, während die nahen, schneebedeckten Häupter der Gebirge vermöge des Austausches der Luftschichten in senkrechter Richtung ebenfalls Kühlung verursachen. Sobald man sich aber von der Küste entfernt, erhebt sich das Land zuerst zu den Vorgebirgen, hinter denen die riesigen Kämme mit ihren hochebenen und sattelförmigen Einschnitten gelagert sind, wo der ewige Frühling sowohl einen Theil der Tropenflora, wie jene der gemässigten Zone zum Gedeihen bringen lässt und das Gemüth und der Geist des Menschen sich gehoben fühlt. Desshalb hat die Cultur auch von jeher ihren Sitz in jenen Gebirgsländern aufgeschlagen und die ersten europäischen Entdecker fanden bekanntlich dort gebildete Völker, deren religiöse

und staatliche Zustände weit mehr den Foderungen der Humanität entsprach, als jene der damaligen Spanier, welche sich in jeder Hinsicht weit erhabener, als die besiegten unglücklichen Ureinwohner wähnten. Betrachten wir aber die Indianer, wie sie bis auf den heutigen Tag sich in den Wäldern Guiana's erhalten haben, so sehen wir sie auf einer so niedrigen Culturstufe, dass sie zu den wenigst entwickelten Stämmen des Erdballs au zählen sind. Von ihrer Culturstufe bis zu den geregelten Staatseinrichtungen, den Fortschritten in Gesittung, wie sie die Spanier bei den Peruanern und Mexikanern fanden, ist ein Zwischenraum von mehreren Jahrtausenden, innerhalb welcher Zeit die nackten Cariben Guiana's vielleicht sich selbst überlassen, gemäss der langsam fortschreitenden Entwicklung des Menschengeschlechts die Culturstufe der alten Peruaner erreichen würden.

Die Grenzen von Niederländisch-Guiana können bis jetzt mit Genauigkeit nicht bestimmt werden. Gegen Norden bildet der Ocean die bestimmteste, doch nicht unverrückbare Grenze, indem durch die Meeresströmung von Westen nach Osten einerseits, sowie andererseits durch die in's Meer sich ergiessenden, mit Schlamm und andern festen Bestandtheilen geschwängerten Ströme sich die Gestalt der Küsten stets verändert. Gegen Osten grenzt Niederländisch-Guiana an die französischen Besitzungen, doch ist die Grenze zwischen den Gebieten beider Staaten noch nicht genau festgestellt. Der Strom Marowyne scheint stillschweigend von beiden Staaten als eine Grenzscheidung betrachtet zu werden, da am linken Ufer einige unbedeutende holländische Etablissemente, nämlich das von Würtembergern bewohnte, 4 Meilen von der Mündung des Stromes entfernte Albina, dann Montecatini's-Ort und ein Fischerdorf sich befinden, während in neuester Zeit die Niederlassungen der französischen Colonisten sich ebenfalls bis in die Nähe des rechten Marowyne-Ufers erstrecken und insbesondere flüchtige

Sträflinge bisweilen durch das Dickigt der Wälder nach einer äusserst mühsamen und erschöpfenden Reise bis an die Ufer des Marowyne gelangen, wo sie entweder von den dort wohnenden Aukaner Buschnegern aufgenommen und mitleidiger, als von ihren civilisirten Tyrannen behandelt werden, oder es setzt sie ein indianischer Fischer jenseits des Stromes auf das niederländische Gebiet, wo sie als frei betrachtet werden und der humansten Behandlung sich erfreuen. Noch weniger als die östliche Grenze ist die südliche, wo Niederländisch-Guiana an das brasilianische Gebiet grenzt, festgestellt, da noch kein Europäer weit in südlicher Richtung von der Küste aus gedrungen ist. Das Tumukumaque-Gebirge, welches von den Holländern als die südliche Grenze von Surinam betrachtet wird und aus welchem die Ströme von Guiana, die bald in mehrere Arme sich theilen und netzförmig über die Ebenen sich verbreiten, entspringen, liegt wenigstens um das zweifache südlicher, als die Strecke von der Küste bis zu den letzten europäischen Niederlassungen ausmacht, während von dem genannten Gebirge bis zu den ersten brasilianischen Niederlassungen ebenfalls wenigstens zwei Breitegrade dazwischen liegen. Es wäre für einen unternehmenden und kühnen Naturforscher ein für die Wissenschaft im hohen Grade lohnendes Unternehmen, eine Entdeckungsreise in das Innere von Guiana bis zu dem Tumukumaque-Gebirge, das vielleicht eine Seitenrippe und eines der letzten Ausläufer der Cordilleren bildet, zu unternehmen. Es könnte vielleicht der grösste Theil der Reise auf Flüssen und namentlich auf den Surinam, der möglicherweise bis nahe an seinen Ursprung mit Kähnen befahren werden kann, unternommen werden. Bei dieser Reise könnten die Ufer von beiden Seiten eine Strecke einwärts naturhistorisch untersucht und bei der allmählichen Erhebung des Landes vielleicht eine Gegend entdeckt werden, deren gemässigteres Klima sie zu einer europäischen Niederlassung tauglicher macht, als die

feucht-heissen Alluvialebenen an den Mündungen der Ströme, wo der Europäer nicht leicht in der Art sich acclimatisiren kann, dass er bei gesundem Körper und heitern Gemüths das Land bebaute. Zu einer wissenschaftlichen Expedition von genannter Art wären einige bewaffnete Europäer, ein Paar Indianer und Neger als Dollmetscher und einige Kisten mit Geschenken für die Buschneger und Indianerstämme hinreichend zur Ausrüstung. [1])

Die westliche Grenze von Niederländisch-Guiana bildet der Strom Corantyn, der das niederländische Gebiet von Brittisch-Guiana und speciell von der früher holländischen Colonie Berbice scheidet. Eine Uebereinkunft hinsichtlich der Festsetzung der Grenze, welche im Jahre 1799 zwischen den Gouverneuren beider Colonien De Friederici und Van Batenburg statt hatte, wurde auch bei der Uebergabe der Colonie durch die englische Regierung im Jahre 1816 für gültig erkannt.

Das auf diese Weise begrenzte Land ist zwischen dem 2. und 6. Grad nördlicher Breite, sowie zwischen 54°—57° westliche Länge vom Gebirge gelegen und umfasst daher eine Oberfläche von über 2500 Quadratmeilen. [2])

Von diesem Flächenraume umfasst der von Europäern bekannte Theil ungefähr 700 Quadratmeilen. Jener Theil der Colonie, welcher gegenwärtig noch zu Plan-

---

[1]) Die Entdeckungen von Voltz haben zum Theil unsern Wunsch in Erfüllung gebracht und unsere Vermuthungen bestätigt.

[2]) Nach Melvill van Carnbee (Moniteur des Indes 1847) soll die Colonie Surinam einen Flächeninhalt von 2185.5 Quadratmeilen oder ungefähr 15.5 Quadratgrade umfassen. Wir würden aber dem Verfasser den Bruchtheil der Quadratmeile gerne geschenkt haben, wenn seine Angaben auch nur auf eine Genauigkeit von 100 Quadratmeilen mehr oder weniger Anspruch machen könnten. Aber da die Regierung selbst die Grenzen ihres Gebietes, wenigstens gegen Süden nicht kennt und kein Europäer noch die südlichen gebirgigen Gegenden des Landes bereist hat, so ist vorderhand auf eine genaue Festsetzung des Flächeninhaltes von Surinam Verzicht zuleisten.

tagen gehört, hat eine Oberfläche von ungefähr 400.000 Akres oder 31 geographischen Quadratmeilen. Da aber selbst diese Ländereien nur spärlich bebaut sind, so kann man annehmen, dass kaum $\frac{1}{100}$ des zu Niederländisch-Guiana gehörenden Landes aus cultivirten Feldern besteht.

Die Richtung der Meeresküste folgt im Allgemeinen jenen der Meeresströmung, nämlich von Osten nach Westen. Längs der ganzen Küste befinden sich Sand- und Schlammbänke, welche zum Theil nur wenige Fusse unter dem Wasser verlaufen und die Schifffahrt sehr gefährlich machen. Durch Alluvionen, durch die Ströme werden oft solche Bänke über die Oberfläche des Wassers aufgeschichtet, so dass sie entweder Inseln bilden oder mit dem festen Lande in Verbindung gesetzt werden. So hat sich am östlichen Punkte der Mündung des Saramakka-Stromes ein bedeutendes Stück Land seit dem Anfang dieses Jahrhunderts der alten Küste angefügt. Hingegen wurde in neuerer Zeit an der Mündung des Surinam (Bramspunkt) durch die Strömung die alte Küste hinweggespült, so dass das Meer über eine halbe Meile südlicher reicht, als diess im Anfange dieses Jahrhunderts der Fall war.

Die in nordwestlicher Richtung strömenden Flüsse theilen sich sämmtlich in mehrere Zweige, welche zum Theil unter sich communiziren, so dass das Land wie mit einem Netze von Gewässern durchzogen ist, welche ein sehr geringes Gefälle haben und in ihren Bewegungen vorzüglich durch die Ebbe und Fluth bestimmt werden.

Die grösseren Ströme in Niederländisch-Guiana sind: 1) Der Surinam, an welchem die Hauptstadt Paramaribo liegt und von welchem die Colonie ihren Namen trägt. 2) Die Comewyne, welche sich $1\frac{1}{2}$ Meilen von der Küste entfernt in den Surinam ergiesst. 3) Die Marowyne, östlich vom Surinam. 4) Der Saramakka, westlich vom

Surinam. 5) Die Copename, welche mit dem Saramakka zugleich sich in das Meer ergiesst. 6) Der Corantyn, welcher die westliche Grenze von Niederländisch-Guiana bildet und in welchen der Nickerie nahe bei der Mündung des Stromes sich ergiesst.

Indem nun diese Ströme mehrere Zweige abgeben, die zum Theil unter sich und theils mit den Theilungen andrer Ströme communiziren, so erhält das Land in Bezug auf seine Oberflächenbeschaffenheit Aehnlichkeit mit Holland, so dass man Guiana von diesem Gesichtspunkte aus das tropische Niederland nennen kann. Es lässt sich denken, dass die ersten Ansiedler an diesem fruchtbaren Wasserlande sich heimisch fühlten, die vorhandenen natürlichen Wasserstrassen noch durch künstliche vermehrten und sich bei dem damals bestandenen Sklavenhandel ungemein bereicherten. Unter den genannten Strömen sind die Ufer des Surinam am meisten bekannt, obgleich der Ursprung und der erste Verlauf dieses Stromes ebenfalls von keinem Europäer bis jetzt besucht wurde. Etwa 1½ Meilen von der Mündung dieses Stromes ist auf dem durch den Zusammenfluss des Comewyne und des Surinam gebildeten Deltalande das Fort Amsterdam erbaut, welches den einfahrenden Schiffen den Durchgang und die Fortsetzung ihrer Fahrt bestreiten kann. Noch eine Meile höher liegt am linken Ufer die Hauptstadt der Colonie Paramaribo auf einer Muschelbank, also einem ehemaligen Eigenthum des Meeres. Der stattliche Strom ist bei Paramaribo ungefähr eine Meile breit und das rechte Ufer deckt noch dichte Waldung, die nur hie und da durch ein Indianerdorf unterbrochen ist.

In einer senkrechten Entfernung von ungefähr 12 geographischen Meilen von der Mündung erhebt sich das Land hügelartig und führt ein solcher Hügel am linken Flussufer von etwa 400 Fuss Erhebung über den Wasserspiegel des Flusses den Namen „der blaue Berg“.

Dieser Hügel mit den an ihn grenzenden wellenförmigen Erhebungen scheinen die letzten Ausläufer eines östlichen Zweiges der Cordilleren zu sein, und der primären Formation anzugehören. Denn über jener Hügelreihe sieht man von ferne eine höhere Gebirgskette, welche von Osten nach Westen läuft. Im Jahre 1742 schickte die westindische Compagnie Bergleute nach jenen Gegenden, um Adern von edlem Metall zu suchen. Sie fanden Erze, welche aber zu wenig ergiebig waren, als dass die Kosten der Verarbeitung durch das gewonnene Metall vergütet würden. (v. Sack Reise nach Surinam, S. 57). Nicht weit von diesen Hügeln befindet sich der südlichste europäische Posten, Viktoria, wo ein Beamter, dem einige Soldaten zum Schutze beigegeben sind, die Beziehungen der Holländer mit den saramakkanischen Buschnegern unterhält.

Erst um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts entstiegen die Ufer des Surinam der Wildniss, indem zuerst im Jahre 1634 eine Anzahl englischer Colonisten sich hier niederliess. Später kam auch eine Schaar portugiesischer Juden aus Brasilien und liessen sich in den dortigen Gegenden nieder, wo sie mit anhaltendem Fleiss und unsäglicher Mühe die dichten Wälder urbar machten. Nachdem nämlich der Graf Johann Moritz von Nassau im Jahre 1644 das schöne, eines herrlichen Klima sich erfreuende Brasilien abtreten musste, wurden die Juden unter der neuen Regierung hart gedrückt, so dass sie genöthigt waren, auch diese nach ihrer Vertreibung aus Spanien und Portugal neuerwählte und liebgewonnene Heimat wieder zu verlassen. Ein grosser Theil der Auswanderer siedelte sich zu Jamaika an, während eine kleine Schaar, an deren Spitze David Nasi stand, nach Surinam sich begab. [1]) Im Jahre 1667 eroberten die Holländer

[1]) Van Sypenstein, Beschryving van Surinam. Historisch-statistisch-geographisch overzigt. S' Gravenhage 1854.

die Colonie und zwei Jahre darauf (1669) wurde der erste Gouverneur in der Person des Julius Lichtenberg nach Surinam geschickt.

Auf die fernere Entwicklung der Colonie und ihr rasches Emporblühen übte Samuel Nasi, ein Sohn des eben genannten David Nasi, einen entschiedenen Einfluss aus. Er wird von Sypenstein Bürgercapitän genannt, (l. c. S. 22) indem er an der Spitze der Einwohner die Colonie gegen die Einfälle der Indianer vertheidigte und sie häufig mit seinen tapferen Schaaren zurücktrieb. Er war auch der Gründer der Juden-Savanne, einer jüdischen Colonie mit einer prachtvollen Synagoge, welche 1685 eingeweiht wurde, und woselbst die Rechtspflege unter dem Schutze der niederländischen Regierung nach talmudischen Gesetzen ausgeübt wurde. Derselbe David Nasi schmeichelte sich auch mit der Würde eines Gouverneurs von Surinam betraut zu werden, doch wurde ihm Jan van Scharphuizen aus Holland vorgezogen. Auf Veranlassung Nasi's wurde jedoch Scharphuizen wieder abberufen und wegen seiner Verwaltung, insbesondere wegen unbilliger Behandlung der Surinam'schen Juden, vor Gericht zur Verantwortung gezogen. (Man sehe über diesen Process die Schrift: berigt en antwoord van den Gouverneur J. v. Scharphuizen. Amst. 1697).

Bezüglich des Besitzes der Colonie waren die einzelnen Provinzen Hollands anfangs im Streite. Die Provinz Seeland, durch deren Soldaten Surinam erobert wurde, beanspruchte den Besitz dieser Colonie für sich allein. Dagegen protestirten die übrigen Provinzen, da sie ihren betreffenden Theil an den Kosten der Expedition bestritten. Man beschloss endlich im Jahre 1682, die Colonie der westindischen Handelsgesellschaft gegen einen Erlag von 262,000 fl. und unter der Bedingung zu überlassen, dass allen niederländischen Schiffen freier Handel in der Colonie gestattet sei. Die westindische Gesellschaft ihrerseits behielt die Colonie im ausschliess-

lichen Besitze ebenfalls nur kurze Zeit, indem sie ihr Recht schon im Jahre 1683 mit der Stadt Amsterdam und einem Privatmann Van Aarsen[1]) theilte. Die drei Besitzer der Colonie behielten unter Zusicht der Generalstaaten ihr Recht bis zum Jahre 1772, wo ein Nachkomme Van Aarsen's seinen Antheil an der Colonie an die beiden andern Mitbesitzer für die Summe von 706,000 fl. verkaufte.

Trotz der zahlreichen Kämpfe gegen die Buschneger, welche die Colonie im Laufe des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts zu bestehen hatte, bei welchen in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts besonders die Bürgercapitäne Boeyé, David Nasi, ein Enkel von Samuel Nasi, Jakob de Avilar und Isak Carralho sich auszeichneten, nahm die Colonie an Bevölkerung und Wohlstand zu, so dass das vergangene Jahrhundert als die Blüthe der Colonie Surinam angesehen werden muss. Verschiedene Ursachen, insbesondere die Kriege in Europa im Anfange des laufenden Jahrhunderts, bei welcher Gelegenheit den Holländern alle Colonien von den Engländern geraubt wurden, dann die Aufhebung des Sklavenhandels, ohne dass andere Einrichtungen zur Versorgung der Plantagen mit den nöthigen Kräften an seine Stelle traten, trugen zum Verfall der Colonie bei, der jedoch hoffentlich nur als momentane Stockung im Vorausgang betrachtet werden darf, welcher alsbald eine kräftige Verjüngung und Neugestaltung folgen wird.

Unter den Angriffen, welche die Colonie von Seite europäischer Feinde zu bestehen hatte, ist besonders der Einfall eines französischen Geschwaders im Jahre 1712 bemerkenswerth, bei welcher Gelegenheit Paramaribo trotz der kräftigen Gegenwehr besonders der unter Isak Pinto gestandenen Schaar eingenommen und gebrandschatzt wurde. —

---

[1]) In den Quellen liest man bald Aersen, bald Aersens, sowie Aarsen und Aarsens. Auch heisst der Mann Heer van Sommelsdyck.

Der grössere Theil der nach Surinam seit der Gründung der Colonie gewanderten Europäer betrachtete die neuen Aufenthaltsorte nur als temporäre Niederlassungen, die sie sogleich wieder mit dem europäischen Vaterlande vertauschten, wenn sie sich hinlängliches Vermögen gesammelt, um sorgenlos in der Heimat leben zu können, oder ihr Unterhalt durch den Staat in Folge einer hinlänglichen Anzahl von Dienstjahren im Civil- oder Militäramte gesichert war. Insbesondere gehören zu dieser temporären europäischen Bevölkerung Surinam's ein grosser Theil der Beamten der Justiz und Administration, die Offiziere und Soldaten der Garnisonen, die Directeure und Aufseher der Plantagen, ein Theil der Kaufleute, die Mitglieder der Missionsgesellschaften und manche andere Zweige der Gesellschaft. Es gilt von der Colonie Surinam, was überhaupt von allen niedrig gelegenen Tropenländern gesagt werden kann, dass nämlich der Europäer nie vollkommen daselbst acclimatisirt, so dass er wie im Heimatlande den Ackerbau treiben und dabei körperlich gesund und geistig frisch bleiben könnte. Die Heranbildung von europäischen Colonisten zu Landbauern in der Aequatorialzone in nicht gebirgigen Gegenden ist fast stets missglückt und der Versuch der holländischen Regierung, den sie mit den Gelder'schen Bauern an der Comewyne in den vierziger Jahren anstellte, liefert zu dieser Thatsache einen traurigen Beleg. Gelingt es aber auch dem Einzelnen, sich zu acclimatisiren, was bei denjenigen Personen am leichtesten ist, die ihre Lebensweise nach den klimatischen Verhältnissen des Landes einrichten können und einer besseren Pflege des Körpers als der Landbauer und Arbeiter theilhaftig sind, so bemerkt man doch bei den Nachkommen der dritten und vierten Generation der europäischen Einwanderer eine gewisse Erschlaffung des Geistes, einen Mangel an Lebensfrische und Thatkraft und selbst eine körperliche Schwäche, so dass sie ihren europäischen Ahnen durchaus nicht mehr gleichen.

Nur da, wo der europäische Auswanderer ein gemässigtes Klima vorfindet, sei es, dass dasselbe durch die geographische Breite oder durch Erhebung des Bodens über die Meeresfläche gegeben ist, nur da wird er sich wirklich heimisch fühlen und mit verjüngender Kraft wird er die im ursprünglichen Vaterlande angestrebte und vielleicht durch zufällige Hindernisse gehemmte Culturentwicklung weiter fortsetzen, so dass der Pflanzstaat das alternde Mutterland in vieler Hinsicht bald überragt. Wir weisen zum Belege für das hier kurz Angedeutete auf die hohe Cultur und das kräftige selbsständige politische Leben der nordamerikanischen Staaten, auf die blühenden Städte am Cap der guten Hoffnung und Süd-Australiens einerseits, hingegen auf die nur künstlich aufgepropfte europäische Cultur Ost- und Westindiens hin.

Wollte man daher auf Surinam eine europäische Colonie anlegen, die sich mit dem Landbau beschäftigte, so würde man wohl daran thun, von den Handelsvortheilen und dem bequemen Absatz der Producte, der sich in der Nähe der Meeresküste findet, abzusehen, und vor Allem dafür zu sorgen, dass die neuen Ankömmlinge in einer Luft leben, deren Temperatur keinen allzuschroffen Gegensatz mit jener des Heimatlandes bildet. Wahrscheinlich findet sich eine solche der gemässigten Temperatur sich nähernde Luft in den gebirgigen Gegenden südlich vom Posten Viktoria. Sollten sich dort Hochebenen, Bergabhänge, sattelförmige Einschnitte zwischen Bergen finden, welche etwa 1000—1500 Fuss über die Meeresfläche erhoben sind, so kann die mittlere jährliche Temperatur daselbst sich nicht über 17—18° R. erheben, während zugleich bei Abwesenheit der winterlichen Kälte ein ewiger Frühling über solche Gefilde sich lagert. Dahin soll die Aufmerksamkeit der Regierung sich lenken, wenn sie in Zukunft glücklichere Colonisationsversuche anstellen will, als die Vergangenheit sie liefert.

Eine Ausnahme von der oben angeführten allmähligen Degeneration der europäischen Race im heissen Klima scheint die jüdische Bevölkerung zu Surinam und den übrigen Ländern Westindiens zu machen, die in ihrem körperlichen Habitus während der Jahrhunderte ihres Aufenthalts im Tropenlande wenig eingebüsst haben. Vermöge der mässigern Lebensweise dieses Volksstammes, der dazu bestimmt zu sein scheint, in allen Zonen und Ländern der Erde sich zu verbreiten, ist ihm auch ein grösseres Mass von Acclimatisationsfähigkeit als den meisten andern Völkern verliehen.

Die Bevölkerung der ganzen Colonie Surinam bestand im Jahre 1851 aus:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| freien Personen: | 12.382, | und zwar | 6.031 | männl. und | 6.351 | weibl. Individuen. |
| Sklaven: | 38.157, | „ „ | 18.609 | „ „ | 20.548 | „ „ |
| | 50.539 Seelen. | | | | | |

Im Jahre 1855 bestand

| | |
|---|---|
| die freie Bevölkerung aus . . . . . . . . . | 14.322 Individuen, |
| die Sklavenbevölkerung aus . . . . . . . . | 38.592 „ |
| zusammen daher aus . . . . . . . . | 52.533 Seelen. |

Im Jahre 1856:

| | |
|---|---|
| freie Bevölkerung . . . . . . . . . . . . | 14.201 Seelen, |
| Sklaven . . . . . . . . . . . . . . . . . | 38.404 „ |
| zusammen . . . . . . . . . . . . | 52.605 Seelen. |

Wir finden daher, dass seit 1851 die freie Bevölkerung mehr zugenommen als die Sklavenbevölkerung, da diese theils durch Freilassungen, die durchschnittlich die Zahl von 2—300 jährlich erreichen, theils durch Desertion viele Individuen verliert.

In der Regel übertreffen die Zahl der Geburten sowohl bei den Freien als den Sklaven die der Sterbefälle. Nur zur Zeit von Epidemien, wie diess im Jahre 1851, wo das gelbe Fieber eine grosse Anzahl Menschen wegraffte, der Fall war, ist das Verhältniss das umgekehrte, und zwar ist ein solches an Epidemien reiches Jahr hinreichend, die Bevölkerung in der Art zu decimiren, dass sie in einer Reihe von vielen Jahren die frühere Höhe nicht mehr erreicht.

Die eben genannte Bevölkerung von Surinam im Jahre 1856 vertheilt sich nach den verschiedenen Districten und Ortschaften in folgender Weise:

| Orte, Districte u. Stationen | Freie | | | Sklaven | | | Total-General |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | männliche | weibliche | total | männliche | weibliche | total | |
| Die Stadt Paramaribo | 4949 | 6530 | 11.479 | 2217 | 3561 | 5778 | 17.257 |
| Fort Seeland und Neu-Amsterdam nebst andern Posten . . . . | 726 | 107 | 833 | 6 | 10 | 16 | 849 |
| Seemacht u. Kauffahrtei-Flotte . . . . . . | 500 | — | 500 | — | — | — | 500 |
| Division Ober-Surinam und Thorarika . . . | 128 | 44 | 172 | 2302 | 2403 | 4705 | 4877 |
| Division Para . . . | 132 | 84 | 216 | 1864 | 1938 | 3802 | 4018 |
| Division Ober-Comewyne | 60 | 34 | 94 | 1274 | 1332 | 2606 | 2700 |
| Ober-Cottika und Perika | 98 | 54 | 152 | 2138 | 2409 | 4547 | 4699 |
| Unter-Comewyne . . | 86 | 44 | 130 | 1812 | 1844 | 3656 | 3786 |
| Unter-Cottika . . . . | 134 | 67 | 201 | 3731 | 3839 | 7570 | 7771 |
| Saramaka . . . . . | 54 | 27 | 81 | 822 | 813 | 1635 | 1716 |
| District Nickerie . . | 84 | 84 | 168 | 799 | 847 | 1646 | 1814 |
| „ Coronie . . . | 46 | 58 | 104 | 1070 | 1016 | 2086 | 2190 |
| Etablissement Montecatinis-Ort am Marowyne . . . . . . | 3 | — | 3 | — | — | — | 3 |
| Batavia am Coppename | 18 | 3 | 21 | 148 | 209 | 375 | 378 |
| Summa . . . | 7049 | 7152 | 14.201 | 18.183 | 20.221 | 38.401 | 52.605 |

Auffallend ist das aus dieser Tabelle ersichtliche Ueberwiegen der weiblichen Bevölkerung, sowie auch die Zahl der weiblichen Geburten im Widerspruch mit den in Europa gemachten Beobachtungen über jene der männlichen überwiegend war.

Im Jahre 1856 wurden nämlich in der Colonie 860 Knaben und 872 Mädchen, also zusammen 1732 Kinder geboren.

Todesfälle kamen im Jahre 1856 im Ganzen 1695 vor, von welchen 459 die freie Bevölkerung, die übrigen die Sklavenbevölkerung betraf. Von den erstgenannten 459 Todesfällen fallen 63 auf Individuen über 60 Jahre, was ein Verhältniss von 13.7 pCt. giebt.

Was die Mortalität der Kinder im zartesten Alter anbelangt, so stellt sich dieses weit günstiger als in höheren Breiten heraus, was man auch in anderen Tropenländern bemerkt. Von den Gesammt-Todesfällen nimmt das Alter von der Geburt bis zum dritten Lebensjahre etwa $\frac{1}{4}$ in Anspruch, während beispielsweise in München $\frac{5}{12}$ der Gesammtzahl der Todesfälle auf Kinder bis zum vollendeten ersten Lebensjahr fällt.

Bemerkenswerth ist die grosse Zahl der ausserehelichen Geburten, auch bei der freien Bevölkerung. Von 473 bei der letztern vorgekommenen Geburten waren 130 eheliche und 343 aussereheliche. — Was die Zahl der Trauungen anbelangt, so ist dieselbe, Dank den Bemühungen der Herrnhuter, auch unter der Negerbevölkerung im Zunehmen, indem im Jahre 1854 bei derselben 52, im Jahre 1855 63 und im darauffolgenden Jahre 70 Trauungen vorkamen. Es wird jedoch im officiellen Berichte bemerkt, dass die Zunahme der Trauungen unter den Negern keineswegs als Maasstab für die sich bessernde Sittlichkeit angenommen werden darf, indem diese Ehen meistens nur auf Zureden der geistlichen Lehrer geschlossen werden und man häufig bemerkt, dass das aussereheliche Zusammenleben von Paaren friedlicher und glücklicher ist, als es bei den durch das Band der Ehe Verbundenen der Fall ist.

Was nun die Lage und die Behandlungsweise der Sklavenbevölkerung betrifft, so herrschen im Allgemeinen hierüber sehr irrige Ansichten. [1]) Die Thatsache, dass

[1]) Nach den officiellen Berichten war die Sklavenbevölkerung in Surinam:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Im Jahre | 1851 | 39,157 | u. zwar | 18,609 | männl., | 20,558 | weibl. | Indiv. |
| „ „ | 1852 | 38,690 | „ | „ | 18,366 | „ | 20,321 | „ | „ |
| „ „ | 1853 | 38,545 | „ | „ | 18,313 | „ | 20,232 | „ | „ |
| „ „ | 1854 | 38,051 | „ | „ | 18,075 | „ | 19,976 | „ | „ |
| „ „ | 1855 | 38,592 | „ | „ | 18,328 | „ | 20,364 | „ | „ |
| „ „ | 1856 | 37,759 | „ | „ | 18,079 | „ | 19,680 | „ | „ |

die Sklaverei in Niederländisch-Guiana nominell noch besteht, hat zu der Meinung Anlass gegeben, dass Niederland dieselbe begünstige und den Negern jede Aussicht auf Emancipation benehme. Gerade diejenigen Schriftsteller, welche die Einrichtungen und Bestimmungen hinsichtlich der Sklaven in Surinam im hohen Grade billigen, haben die Absichten der Regierung insofern nicht begriffen, als sie diese Bestimmungen als etwas Bleibendes und als den Schlusspunkt betrachteten, bis zu welchem die Humanität in Bezug auf die Neger reichen darf, während dieselben doch nur transitorisch sind und es der bestimmteste Wille der Regierung ist, eine allmählige gänzliche Emancipation der Neger zu erzielen, nachdem ihnen zuvor eine gewisse geistige Erziehung gegeben und sie auf diejenige Culturstufe gebracht worden, welche die vielfachen Nachtheile einer übereilten und verfrühten Emancipation ausschliesst. [1])

---

Diese neuesten Mittheilungen differiren von obigen Angaben einigermassen, was der Ungenauigkeit der Erhebungen zuzuschreiben ist.

Nehmen wir die Zahl der Sklaven in Surinam in runder Summe zu 38,000 an und rechnen wir hiezu die aus denselben stammenden Buschneger, deren Zahl in den neuesten officiellen Berichten auf 8000 angegeben ist, so stellt sich die gesammte Negerbevölkerung Surinam's, freilich die freien civilisirten Neger nicht mitgerechnet, auf 46,000 Seelen, während im Jahre 1775 nach der Angabe von Abt Raynal (philos. u. polit. Gesch. der Besitzungen und Handlungen der Europäer in beiden Indien 1776) die Zahl der Sklaven in Surinam allein sich auf 60,000 belief. Unter den Ursachen der Abnahme der Negerbevölkerung seit jener Zeit ist allerdings obenan die Aufhebung des Sklavenhandels zu rechnen, da einerseits früher ein Missverhältniss zwischen der überwiegenden männlichen Sklavenbevölkerung und der weiblichen vorhanden war, das sich erst in der jetzigen Generation ausglich, andererseits die harte Behandlung, welche früher die Neger erfuhren, keineswegs dazu beitrug, ihre Zahl zu vermehren.

[1]) Dass diese unsere Auffassungsweise der bisherigen Gesetze über die Behandlung der Sklaven die richtige sei und dass die hochherzige, aber zugleich vorsichtige niederländische Regierung, welche

Dass die letztere überhaupt von der Humanität dringend gefodert wird, kann Niemand in Abrede stellen, der das gesunde Urtheil und sein Gefühl für Recht nicht entweder durch Eigennutz oder durch Sophisterei und Aftergelehrsamkeit zu ersticken sucht. Dennoch haben sich schon öfters Stimmen erhoben, welche die Sklaverei aus — freilich irrigen physiologischen Gründen als eine Nothwendigkeit für die Neger hinstellten und derselben gleichsam eine wissenschaftliche Basis zu geben suchten. Es gehen diese Autoren in ihrer Verblendung so weit, dass sie die Emancipation der Neger als „Verbrechen“ hinstellen, indem sie behaupten, dass man dem Wohle der Neger entgegenarbeite, wenn man ihnen die von Gott und der Natur bestimmte Freiheit schenkt. Man sollte solchen Versicherungen gegenüber glauben, dass die ganze Negerraçe eigentlich nur desshalb geschaffen sei, damit sie unter der Peitsche des europäischen Aufsehers die Plantagen bebaue und den Markt zu Amsterdam und London mit Colonialwaaren fülle. Die neueste in diesem Sinne

---

auch mit der Ausführung der humanen Gesetze sich nicht überstürzt, sondern sie wo möglich zum Vortheil der gesammten Gesellschaft in Ausführung zu bringen sucht, keineswegs der Aftergelehrsamkeit und den Sophismen der inhumanen Vertheidiger der Sklaverei huldigt, hat die Erfahrung der neuesten Zeit gelehrt. Am Ende des Jahres 1859 hat der vielverdiente Minister Rochussen den Generalstaaten erklärt, dass die Sklavenemancipation sowohl in Ost- als in Westindien schon im Laufe des Jahres 1860 zur Ausführung kommen werde und dass die darauf bezüglichen Gesetzesvorlagen der Vollendung nahe sind.

Wenn man die Geschichte der Emancipation der Sklaven in Surinam von der Aufhebung des Sklavenhandels an bis auf die gegenwärtige Zeit und das stets fortwirkende Bestreben der Regierung, die Neger sittlich und geistig auf eine höhere Stufe zu bringen, ins Auge fasst, so wird der Unparteiische nicht umhin können, zu gestehen, dass keine im Besitze überseeischer Besitzungen sich befindende Nation mit mehr Einsicht, Menschenkenntniss und wahrer Humanität bei der Emancipation zu Werke gegangen ist, als die niederländische.

geschriebene Schrift ist jene von Duttenhofer. [1]) Wir glauben dieselbe deshalb etwas mehr beachten zu müssen, weil der Verfasser gerade in Niederländisch-Guiana die Neger kennen lernte und nach kurzem Aufenthalte daselbst zu dem Schluss gelangte: dass die Negerraçe oder die „Negergattung" — der Neger ist nämlich nach Duttenhofer ein specifisch anderes Geschöpf als der Europäer — sich zur Emancipation niemals eigne. Obwohl nun der Verfasser nach der vom Auslande oft belächelten Gründlichkeit eines deutschen Professors seine Untersuchungen im buchstäblichen Sinne mit Erschaffung der Welt oder wenigstens mit der Frage beginnt, ob das Menschengeschlecht wirklich aus einem Paar entstanden sei, und endlich auf der 80. Seite mit dem Reglement über die den Sklaven zu Surinam allwöchentlich zu verabreichende Quantität Bananen oder Reis endigt, so glauben wir doch im Ganzen eine Einseitigkeit des Urtheils nicht verkennen zu dürfen und bei dem wahrscheinlich besten Willen des Autors nur die Wahrheit zu berichten, doch Einflüsterungen mancher Plantagenbesitzer bei seiner Beurtheilung der geistigen und moralischen Befähigung der Neger deutlich zu erkennen.

Wenn nämlich ein Fremder aus Holland nach Surinam kommt, so werden ihn manche dortige Plantagenbesitzer bald bei Seite nehmen und ihn, nachdem sie sich zuvor umgesehen, ob kein Neger sie belauscht, vertraulich fragen: was spricht man im Mutterlande von der Emancipation? Wenn nun der Creole, wie gewöhnlich, bemerkt, dass der neue Ankömmling von humanen Ideen durchdrungen ist und die Emancipation der Sklaven als eine durch die Gerechtigkeit gebotene Nothwendigkeit betrachtet, so beginnt er seine Bekehrungsversuche damit, dass er den Neger als ein der Bildung und höhern geistigen Entwicklung durchaus unfähiges Geschöpf hin-

---

[1]) Ueber die Emancipation der Neger. Nördlingen 1855.

zu stellen sucht, ihn jeder löblichen Eigenschaft bar erklärt, dafür aber seine Fehler ins Monströse vergrössert. Die Treue des Negers wird als Schwäche oder Feigheit erklärt, sowie sein häufig an den Tag gelegtes Talent in Künsten für instinctmässige Nachahmung gehalten wird, wobei man ihm die Fähigkeit selbst eine künstlerische Idee in sich zu produciren, abspricht. [1])

Zur Bekräftigung der üblen Nachrede gegen die Neger tischt unser Plantagenbesitzer eine Menge Anekdoten auf, welche tölpelhafte Streiche eines Negers zum Inhalt haben und die ich zum Theil bei unserm Autor ebenso wieder finde, wie ich sie selbst aus dem Munde jener Sklavenhalter gehört habe. Diese vom Eigennutz dictirten, einseitigen Beurtheilungen der Neger widerlegen sich nun freilich leicht dadurch, dass man unter allen Menschenraçen einzelne spärlich begabte Individuen findet, diese Thatsache aber keinen Schluss auf die Gesammtheit zu machen berechtigt; dass ferner diese Neger von Jugend auf geistig und moralisch verwahrlost sind, und dass überhaupt die Sklaverei verdummt und selbst zur moralischen Depravation führt. Man sehe einmal die frei gebornen und in gesetzlicher Zucht, aber nicht in sklavischer Unterwürfigkeit gehaltenen Neger, wie etwa die in Ostindien stationirten afrikanischen Truppen, deren europäischen Offiziere die Tapferkeit, Mässigkeit und selbst das Ehrgefühl jener Soldaten

[1]) Auch Duttenhofer sagt in seiner Schrift (S. 39), dass die Compositionen der Neger in Surinam nur kurze musikalische Phrasen seien, woraus er den Schluss zieht, dass der Neger zu keiner künstlerischen Schöpfung fähig sei (!) Der Verfasser hoffte demnach wahrscheinlich eine Menge Rossini's und Meyerbeer's unter den Negersklaven in Surinam zu finden. Ich denke, es sei schon Beweis genug von der musikalischen Befähigung der Neger, wenn unter einem Haufen Sklaven sich originelle, wohlklingende Melodien gebildet haben. Man höre einmal die Nationalgesänge unserer süddeutschen und freien Gebirgsbewohner, sie erheben sich nicht über die eintönigen Schnadahüpfeln und über das Jodeln.

rühmen, und man wird ein besseres Urtheil über die Negerraçe fällen.

Weniger leicht scheint die Widerlegung der auf physiologischen Gründen beruhenden Behauptung der Inferiorität der Negerraçe und der darauf gestützten Vertheidigung der Sklaverei zu sein, wie sie sich in der erwähnten Schrift Duttenhofers vorfindet.

Wir werden daher genöthigt sein, dem Verfasser in seiner Deduction zu folgen, um den Irrthum in seinem Ursprung zu entdecken. Es gehören die Vertheidiger der Sklaverei zu den Kosmologen, welche den Menschen und sein Leben aus ewig stationären, todten physikalischen und chemischen Kräften erklären wollen, und hierin liegt der Grund, dass sie so geringfügig vom Menschen und seiner beständigen Entwicklung denken. Wer die organischen Kräfte des lebendigen Körpers für identisch mit dem Aether und den Vorgängen in der Retorte, wer den Menschen als eine herumspazierende Quantität Stickstoff hält, bei welchem es sich nur um Stoffwechsel handelt, kann auch an keine ewig fortschreitende höhere Entwicklung des Menschengeschlechtes glauben. Wäre das Leben identisch mit der todten Natur und mit dieser einerlei Gesetzen unterworfen, so müsste die Seele auch befangen sein in den todten Naturgesetzen der Physik und Chemie, und könnte nie zur geistigen Entwicklung, zur Freiheit gelangen. Sobald man den Geist auf eine todte Substanz reducirt, so läugnet man an seine Selbständigkeit, sein Leben, seine Entwicklungsfähigkeit, kurz man hört auf, jene Achtung vor dem Menschen zu haben, die nur der Gedanke an seine hohe Bestimmung einflössen kann, und alles, was die chemischen und elektrischen Psychologen von Humanität, von Freiheit und moralischer Hoheit sprechen, ist nichtig und widerspricht in directer Weise ihren Grundanschauungen vom Leben, dessen Existenz sie eigentlich läugnen.

Der Irrthum, welcher durchgängig in den organischen Wissenschaften bis zur Anthropologie und Psychologie herrscht, besteht darin, dass die lebendige Schöpfung gleich dem Stickstoff und den übrigen Elementen als etwas fertiges und unveränderliches betrachtet wird, während doch das Leben gerade in der beständigen Entwicklung und Vervollkommnung sowohl in Bezug auf das Individuum, als auf das Geschlecht überhaupt besteht.

Deshalb giebt es eine Erziehung der Generationen, ebenso, wie es eine Erziehung des Individuums giebt. Der Neger steht allerdings in Bezug auf seine geistige Entwicklung, sowie auch die Indianer, Alfuren, Neuseeländer in Vergleich mit dem Europäer noch auf einer niedrigen Stufe der geistigen Entwicklung, ohne dass wir deshalb berechtigt sind, diese Menschen als specifisch andre Geschöpfe, als die Europäer zu betrachten. Denn kaum mögen unsre menschenopfernden germanischen Vorfahren vor etwa zwei oder gar drei Jahrtausenden auf einer höhern Stufe der Kultur als die heutigen Neger in manchen Staaten Afrika's gestanden haben. Für ihre Entwicklung und Fortbildung sorgte der wunderbare Gang der Weltgeschichte, sowie der unstreitig höchst günstige Einfluss der gemässigten Zone. Den Negern mag die Berührung mit den Europäern als Anregungsmittel zur schnelleren Fortschreitung in der Cultur sowohl in Afrika, als in Amerika dienen. Dass aber, wie allerdings nicht zu läugnen ist, die jetzige Generation der Neger auch bei der zweckmässigsten Erziehung, von Jugend auf im Allgemeinen und Ganzen noch nicht zur Höhe der europäischen Bevölkerung gelangen wird, daran hat die Erziehung und der Culturzustand ihrer Eltern und Voreltern schuld. Denn, wie erwähnt, giebt es nicht nur eine individuelle Entwicklung, sondern auch eine Entwicklung der Generationen. Was der Mensch zur Veredlung seines Geistes ausführt, kommt nicht nur ihm individuell, sondern auch seinen Nachkommen zu gute,

so dass der Sprosse eines edeln Geschlechtes leichter die Stufen der höhern Geistesentwicklung betritt, als der Nachkomme eines seit Jahrhunderten verwahrlosten und in seiner Culturstufe fast still gestandenen Stammes.

Die Wahrheit dieser Thatsache zeigt sich selbst bei Thieren und Pflanzen. Die Jungen eines Schäferhundes lassen sich leicht wieder zu Schäferhunden abrichten, da sie die Fähigkeiten hiezu von den Eltern ererbt haben. Hingegen wird es Mühe kosten, einen Hund aus einer andern Raçe zu diesem Geschäft anzuhalten. Die Botaniker suchen seit vielen Jahren vergebens nach dem eigentlichen Vaterlande unsrer Getreidearten, es ist aber meiner Ansicht nach nirgends zu finden. Denn diese wichtigen Pflanzen sind ursprünglich nichts anderes, als kurze, kleinkörnige Gräser, wie sie in nahe verwandten Arten auf unsern Wiesen vorkommen, aber durch tausendjährige Pflege hat sich die Pflanze in der Art entwickelt, dass sie der Stammpflanze nicht mehr gleicht.

Wenn wir demnach bemerken, dass der Neger selbst nach genossenem Unterricht im Allgemeinen in seiner geistigen Entwicklung hinter dem Europäer zurücksteht, so werden wir diess aus dem angeführten Gesetze der in verschiedenen Graden fortschreitenden Entwicklung der Generationen erklärlich finden und uns gewiss nicht veranlasst sehen, deshalb den Neger als ein specifisch verschiedenes Geschöpf im Vergleich mit dem Europäer zu betrachten. Wir hegen im Gegentheil die Ueberzeugung, dass, wenn mehrere Generationen hindurch die Umstände günstig auf die geistige Entwicklung der Neger einwirken, diese einen hohen Grad der Cultur zu erreichen im Stande sind.

Durch die aus theoretischen Gründen gefolgerte Parität der Neger mit dem Europäer und der daraus resultirenden Nothwendigkeit ihrer Emancipation sind wir indessen für die Praxis um noch keinen Schritt gefördert. Wollte man in den Colonien plötzlich die all-

gemeine Freiheit der Neger verkündigen, so wären die Nachtheile eines so übereilten Schrittes nicht gering. Die meisten Neger würden unverzüglich in die Wälder ziehen, dort höchstens einige zu ihrem Unterhalt nöthige Bananen pflanzen, im Uebrigen aber gleich den Buschnegern zu Surinam, deren Zahl sich den neuesten Angaben zufolge auf etwa 8000 beläuft und die aus entflohenen Sklaven bestehen, ihr Leben in Müssiggang zubringen. Die Plantagen würden auf diese Weise verkümmern, ja zu bestehen aufhören. Denn wie es in dem Bericht von 1855 über Surinam heisst, lassen sich zwar die freien Buschneger bisweilen herbei, gegen Lohn Holz zu fällen und einige andere Arbeiten auf den Plantagen zu verrichten, doch kann man auf die Beständigkeit ihrer Arbeiten nicht rechnen, da sie ihre Herren in der Regel wieder verlassen, wenn sie ihrer am nöthigsten bedürfen. Man macht sich daher vergebene Illusionen, wenn man glaubt, dass die in ihrem jetzigen Culturzustande freigelassenen Neger der Arbeit ferner treu bleiben und sich als Knechte oder als Handwerker, Landbauer oder durch andere Beschäftigungen der civilisirten Gesellschaft nützlich zeigen werden.

Was ist daher bei dem jetzigen Stand der Sache zu thun? Wie kann man den Foderungen der Humanität vollkommen Genüge leisten, ohne zugleich durch übereiltes Handeln blühende Colonien mit einem Schlag zu Grunde zu richten, Tausende von Bürgern ihrer Habe zu berauben und das Land mit nutzlosen Müssiggängern zu überschwemmen? Gerade durch jenes Mittel, welches die Regierung seit mehreren Jahren in Anwendung zu bringen sucht. Sie trachtet nämlich, die Neger allmählich in der Art für die Civilisation zu gewinnen, dass sie mit der europäischen Gesellschaft nicht nur durch Religion und bürgerliche Gesetze, sondern auch durch die Bedürfnisse der höhern Cultur, durch Kleidung und ein verfeinertes Leben verknüpft werden.

Wenn wir den Zeitraum ins Auge fassen, seitdem durch Uebereinkommen der seefahrenden Nationen der hochherzige Entschluss gefasst wurde, dem durch drei Jahrhunderte hindurch bestandenen Menschenhandel ein Ende zu machen, bis zum Jahr **1856**, so bemerken wir unter der Negerbevölkerung in Niederländisch-Guiana im Vergleich mit ihrer frühern Versunkenheit einen Fortschritt in geistiger und moralischer Hinsicht, sowie eine Verbesserung ihrer Verhältnisse, die im hohen Grade befriedigend genannt werden kann, so dass man mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen berechtiget ist, binnen einem Jahrzehnd dürfe man die vollkommene Emancipation der Sklaven in Surinam verkündigen, ohne dass es in der Colonie an Arbeitskräften fehlt, ja dieselbe blühender sein wird, als jetzt, da die Neger der heranwachsenden Generation nicht mehr jene rohen und wilden Geschöpfe sein werden, die im stillen Hinbrüten vor ihrer Waldhütte das höchste Ziel ihrer Wünsche finden, sondern zur höhern socialen Entwicklung gelangen — und freilich auch die Uebel und Mängel einer höhern Cultur erfahren werden.

Die Mittel, welche die Regierung zur allmählichen Emancipation der Neger in Anwendung bringt, sind folgende:

1) Die religiöse Erziehung. Wir haben zwar schon anderwärts erfahren, dass es sich die Regierung im Allgemeinen nicht sehr angelegen sein lässt, unter jenen Völkern möglichst viele Proselyten für die christliche Kirche zu gewinnen, welche bereits einer monotheistischen Religion zugethan sind. Anders aber verhält es sich mit den Negern in Surinam, bei welchen es Pflicht ist, sie aus dem tiefsten Pfuhl der Unwissenheit und des Aberglaubens zu ziehen, das Nachdenken über sich selbst zu wecken und sie hiedurch zu socialen, von der Religion besonders gebotenen Tugenden zu erheben.

Die eifrigsten und verdienstvollsten Religionslehrer der Neger sowohl, wie der Indianer in Niederländisch-Guiana sind die Herrnhuter. Indem sie keineswegs wie Bettelmönche auf Kosten der Bevölkerung sich nähren, sondern ihren Unterhalt durch Gartenbau, sowie durch nützlichen Handel mit den von ihren Ordensgenossen in Europa verfertigten Zeugen sich erwerben, verwenden sie einen grossen Theil ihrer Zeit mit unverdrossenem und emsigen Unterricht in den Plantagen sowohl, als in ihrer Behausung, sowie sie die gottesdienstlichen Versammlungen der Neger auf eine zweckmässige Weise leiten. Es sind bereits nicht nur die Bibel, sondern auch einige Schulbücher ins Negerenglische durch die Herrnhuter übersetzt, in Europa gedruckt und werden zum Unterricht benutzt. Im Allgemeinen legen diese Lehrer ein ziemlich günstiges Zeugniss von der Lernbegierde und der Fassungskraft der Negerkinder ab. Dass der religiöse Unterricht nicht bloss ein formeller ist, sondern dass er in das innere Wesen der Negerbevölkerung dringt und auf ihr moralisches Betragen den grössten Einfluss ausübt, sehen wir aus dem officiellen Berichte des Gouverneurs von 1852, indem es dort heisst, dass die von den Herrnhutern unterrichteten Neger sich im Allgemeinen durch Fleiss, Ordnung und Sittsamkeit auszeichnen; und „rühmend“ heisst es ferner: „mögen die unermüdeten Bestrebungen der Lehrer zur Verbreitung von religiösem Sinn und Grundsätzen der Sittlichkeit erwähnt werden.“

Hätte aber dieser Unterricht, wie die Gegner der Emancipation anführen, nur die Folge, dass er den Hochmuth der Neger befördert, indem sie sich in Folge der erworbenen Kenntnisse dem Europäer gleich achten und unwillig zur Arbeit werden, so würden gewiss die Eigenthümer der Plantagen, denen es nicht bloss um Anwendung philantropischer Massregeln, sondern vorzüglich um Fleiss und Gehorsam der Neger zu thun ist, den Unter-

richt nicht begünstigen und auch die Obrigkeit würde die Herrnhuter nicht fortwährend zur Fortsetzung ihrer Bekehrungsversuche aneifern, wenn dieselben auch nur momentan üble Folgen hätten. Wie die christliche Religion in steigendem Verhältniss unter den Negern Wurzel fasst und die Plantagenbesitzer den religiösen Unterricht begünstigen, zeigt die zunehmende Zahl der Bekenner der christlichen Religion unter den Negern. Im Jahr 1830 waren bloss 15 der damals bestehenden 460 Plantagen den Herrnhutern zum Ertheilen von Unterricht geöffnet. Nachdem sich aber die Eigenthümer der übrigen Plantagen allmählich überzeugten, dass das Licht, welches den Negern durch die Missionäre aufgesteckt wurde, nicht zum Aufruhr und zum Trotz anspornte, sondern als wirkliche Leuchte diente, und sie zur Geduld und Ergebung in ihr Schicksal anhielt, da gestatteten auch sie den Herrnhutern den Zutritt in ihre Plantagen, so dass die Zahl der Christen unter den Negern vom Jahr 1830 bis 1848 von 1782 auf 15,530 stieg. Im Jahre 1854 zählte man unter den Negersklaven Surinams 20,567 Christen, also ungefähr die Hälfte der Gesammtzahl. „Jedes Jahr", so schliesst der Bericht über die Sklavenbevölkerung vom Jahre 1854, „bringt sowohl neue Missionär-Stationen hervor, als auch eine Vermehrung der Zahl der Bekehrten. Der günstige Einfluss der Religion auf die Gesittung und Bildung ist an vielen Plätzen schon sehr bemerkbar, sowohl durch das Verschwinden des heidnischen Aberglaubens als durch die bessere Kleidung und überhaupt durch anständigere Sitten."

2) Schulunterricht. Wenn sich auch bald eine grosse Anzahl von Sklavenbesitzern herbeiliess, den Religionsunterricht bei ihren Untergebenen zu gestatten, so wurde diese Erlaubniss doch viel langsamer in Bezug auf das Lesen und Schreiben und nicht ohne Besorgniss gegeben, dass die gelehrten und allzuaufgeklärten Neger ihre Lage mit Gewalt zu ändern suchen würden. Die

Besorgniss erwies sich bis jetzt als ungegründet, was schon aus den günstigen Erfolgen des Religionsunterrichtes, mit welchem in der Regel auch der Unterricht im Lesen und Schreiben verbunden ist, hervorgeht. Die Herrnhuter haben auch hierin bedeutende Erfolge erzielt, indem sie vielen Negern und Negerinnen Lust zur Lesung der Bibel und einiger andern Bücher einflössten, sowie sie auch ein Institut ins Leben riefen, welches sowohl von ihrem ausserordentlichen Eifer in der Vollendung der guten Sache, als auch von der Opferwilligkeit mancher Plantagenbesitzer rühmliches Zeugniss ablegt. Da nämlich die Zahl der Herrnhuter nicht ausreicht, allen Negerkindern den nöthigen Schulunterricht zu ertheilen, so fassten sie den Plan, Schullehrer aus den Negern selbst zu bilden, welche die Kinder ihrer Plantage und vielleicht noch einiger benachbarten unterrichten sollten. Im Jahre 1850 wurde von den Herrnhutern ein von dem Gouverneur begutachtetes Circular an alle Besitzer grösserer Plantagen gerichtet, worin sie den Wunsch aussprachen, es möge von jeder Plantage ein junger talentvoller Sklave ausgewählt werden, damit er auf der den Herrnhutern gehörigen Plantage „Beekhuizen" während zweier Jahre den nöthigen Unterricht geniesse, um die Funktion eines Schullehrers auf seiner Plantage verrichten zu können. Es erboten sich die Missionäre, den Unterricht nicht nur unentgeltlich zu ertheilen, sondern auch während der Lehrzeit für den Unterhalt der Zöglinge zu sorgen. „Es ist unsere Absicht nicht", sagen diese achtbaren Männer in dem erwähnten Circular, „dass durch diese Schulen die heranwachsende Jugend der Arbeit entzogen werde, wir glauben im Gegentheil, dass der durch die Verbreitung christlicher Grundsätze zunehmende Fleiss, sowie die Liebe zur Ordnung, welche das Wort Gottes uns lehrt, das jetzt von euch geforderte Opfer reichlich vergüten werde." Welchen Erfolg dieser Aufruf von Seiten der

Herrnhuter an die Plantagenbesitzer hatte, sehen wir aus dem officiellen Bericht vom Jahre 1855, wo angegeben ist, dass bereits 28 Jünglinge und Mädchen ihre Lehrzeit auf „Beekhuizen“ vollendet und auf ihren Plantagen Schulen errichtet haben. „Dieses Resultat,“ heisst es in diesem Berichte, „liefert einen Beweis von der lobenswerthen Gesinnung, welche im Allgemeinen die Besitzer oder Verwalter der Plantagen beseelt und die einen erfreulichen Gegensatz zu den Ansichten über die den Sklaven gebührende Behandlung bildet, welche früher und selbst noch bis vor wenigen Jahren herrschten. Die Erziehung und Anstellung eines jungen Negers als Lehrer auf einer Plantage ist immerhin mit einigem pecuniären Verluste verbunden, bestünde dieser auch nur darin, dass der Besitzer einen guten Arbeiter auf seinen Feldern entbehrt, den er der Erziehung der heranwachsenden Jugend gewidmet hat.“

3) Ausser der geistigen Cultur wurde auch die materielle Lage der Sklaven wesentlich verbessert, und was die Hauptsache ist, der Willkühr des Besitzers, unter welchen es selbstverständlich auch harte und grausame hie und da giebt, entzogen. Schon im Jahre 1851 erschien ein umfassendes Sklavenreglement, worin nicht nur bestimmt wird, welche Quantität Reis, gesalzene Fische und Bananen ein erwachsener Sklave zu erhalten hat, sondern es wird auch mit möglichster Genauigkeit das Tagwerk bestimmt, welches einem gesunden, erwachsenen Sklaven auferlegt werden darf. In demselben Reglement ist auch angeordnet, dass auf jeder Plantage ein Lokal für kranke Neger bestehen muss und diese einer gehörigen ärztlichen Behandlung und Pflege bis zu ihrer vollständigen Genesung unterworfen werden müssen. Schwangere Frauen haben in den ersten Monaten nur leichten Dienst zu verrichten und sind vom siebenten Monate der Schwangerschaft an ganz frei vom Dienste. Von der höchsten Bedeutung ist endlich die

kraft dieses Reglements den Besitzern und ihren Beamten entzogene Richtergewalt und die Vollziehung körperlicher Strafen. Wenn der Director einer Plantage gegen einen Sklaven Klage führen zu müssen glaubt, so muss er dieselbe vor das nächstgelegene Richteramt bringen, das die Sache untersucht und das Urtheil nach bestimmten Gesetzen fällt. Durch diese löbliche Einrichtung ist der Willkühr ein für allemal die Herrschaft benommen, und der Neger gelangt hiedurch zur Erkenntniss des Werthes einer geregelten, streng durchgeführten und auf Billigkeit beruhenden Staatseinrichtung, wo jedem Mitglied Schutz gegen Gewalt und Ungerechtigkeit verliehen wird, sollte der Gewaltthäter auch noch so hoch gestellt sein. So ist es ihm auch gegönnt, im Fall seine Herren, die er bisher als unumschränkte Gebieter gehalten, ihre Macht missbrauchen oder das Gebührende ihm vorenthalten, Klage gegen dieselben zu führen, so dass er nur seine Pflicht zu erfüllen braucht, um vor jeder Ungerechtigkeit oder Misshandlung geschützt zu sein. Eine solche Sicherheit der Person würde ihm der Aufenthalt in den Wäldern nicht bieten, wo der stärkere Nachbar ihn ungestraft berauben, misshandeln oder tödten könnte. — Das Sklavenreglement erhielt bedeutende Zusätze und Verbesserungen im Jahre 1853, sowie neuerlich noch im Jahre 1856, wo den Eigenthümern oder den Beamten der Plantagen selbst die Befugniss entzogen wurde, disciplinäre Strafen über die Neger zu verfügen, und ihnen bloss gestattet ward, den eines Vergehens Beschuldigten bis zur erfolgten Untersuchung von Seite des Richters in Gewahrsam zu halten.

Ueber die Aufnahme dieses Sklavenreglements und seine Befolgung von Seite der Plantagenbesitzer spricht sich der Gouverneur von Surinam in seinem Berichte vom Jahre 1855 folgendermassen aus: „Als die Sklavenreglemente zuerst bekannt gemacht wurden, erfuhren sie das Loos aller neuen gesetzlichen Bestimmungen, sie wurden

nämlich von einem Theile der Bevölkerung freudig begrüsst, während andere sie in hohem Grade missbilligten. Viele Sklavenhalter und Administratoren hielten sich in ihren Rechten gekränkt und zauderten mit der Handhabung der Gesetze. Es waren dieselben auch, obgleich von einer Commission von Pflanzern grösstentheils entworfen, zu sehr im Widerspruch mit den bisher herrschenden Ansichten über die den Sklaven gebührende Behandlung, als dass man sogleich eine allgemeine kräftige Unterstützung im Vollzuge des Gesetzes erwarten konnte. Es ist mir indessen angenehm, das Zeugniss ablegen zu können, dass die Bevölkerung mit wenigen Ausnahmen den Geist des Gesetzes befolgt."

„Die Behandlung, welche den Sklaven der Colonie widerfährt, kann im Allgemeinen milde genannt werden, so dass ich keinen Anstand nehme zu erklären, die Sklaverei besteht in der Colonie mehr dem Namen nach als wirklich. Auf vielen Plantagen giebt man den Sklaven mehr Nahrung und wird von ihnen weniger Arbeit gefodert, als das Reglement vorschreibt." „Die zunehmende bessere Behandlung der Sklaven hat es mir auch möglich gemacht, die Gesetze aufzuheben, welche das Zusammenkommen derselben mit den Buschnegern verbieten." „Die Klagen, welche von den Herren gegen ihre Sklaven, oder von diesen gegen die Herren bei der Polizei angemeldet wurden, sind stets genau untersucht und nach Recht und Billigkeit entschieden worden."

Um zu zeigen, auf welche Weise die Rechtspflege gegen Sklaven gehandhabt wird, ist den officiellen Berichten ein Auszug aus den bei den betreffenden Gerichten gepflogenen Verhandlungen sammt den gefällten Urtheilen beigegeben.

Wir wollen hier einige, dem Journal einer Districtspolizei entnommene Fälle leichterer Art folgen lassen.

„Donnerstag den 11. Januar 1855. Es erscheint B. van K. und führt Klage gegen den ihm gehörenden

Sklaven Silvyn wegen Grobheit und Unwilligkeit. (Es wurde dem Silvyn mündlich eine Ermahnung und Verweis gegeben.)"

„Freitag den 12. Januar. Es erscheinen die Sklavinnen Rosa und Bethy, gehörend der Wittwe van P., und führten Klage darüber, dass ihre Herrin, mit welcher sie durchaus nicht harmoniren können, sie nicht an einen andern Herrn verkaufen will. (Nachdem die Sache untersucht war, erhielt die Besitzerin den Rath, diese Unzufriedenen zu verkaufen, was denn auch geschah.)"

Mittwoch den 9. Mai. Es erscheinen die Sklaven Adolf, gehörend dem Herrn J. E. P., der Sklave Marius, gehörend dem Herrn L., sowie die Sklaven Heintje und Marius, gehörend dem Herrn M., und endlich der Sklave George, gehörend Herrn C. van G., wegen der Spielpartien, welche im Hause des Herrn P. durch dieselben veranstaltet worden, bei welcher Gelegenheit Versuche zum Diebstahl gemacht wurden. Der Sklave Albert wurde für die Zeit von 3 Monaten nach Fort „Nieuw Amsterdam" gebracht, während den übrigen Angeklagten ein ernstlicher Verweis gegeben, hierauf aber dieselben wieder zur Verfügung ihrer Herren gestellt wurden."

„Mittwoch den 16. Mai. Es wurde vernommen: der Sklave General, zur Plantage Peperpot gehörend, wegen der vom Administrator gegen ihn angebrachten Klage, Bananen gestohlen zu haben. (Der Sklave ist bei der Polizei bereits als Bananendieb bekannt, indem er mit diesem Artikel förmlichen Handel in der Stadt treibt. Es wurde ihm ein ernstlicher Verweis gegeben, und er ermahnt, sich künftig dergleichen nicht wieder zu Schulden kommen zu lassen.)"

Aehnliche Fälle kommen während des Jahres eine grosse Reihe vor, und meistens werden die Angeklagten mit Verweisen entlassen. Hingegen werden die Vergehen und Verbrechen ernstlicher Art von einem höheren Gerichtshof abgeurtheilt, an dessen Spitze der Generalprocu-

rator steht. Auch über die in Folge der Verurtheilungen dieses Gerichtshofes erfolgten Strafen liegen mir Listen vor, aus welchen zu entnehmen ist, dass im Jahre 1855 im Ganzen 282 Abstrafungen unter den Sklaven stattgefunden haben, und zwar 182 bei Männern, 100 bei Frauen. Das Maximum der Strafen ist 50 Streiche bei Männern und 30 bei Frauen.

Dieses Maximum wurde während des Jahres siebenmal bei männlichen Individuen und einmal bei einer Frau angewendet, und zwar bei letzterer wegen gewaltthätiger Widersetzung, bei den Männern wegen Diebstahls, Desertirens und ausgezeichneter Widerspenstigkeit. Wegen Desertirens wurden im Ganzen 50 Individuen, wegen Diebstahls 12, wegen Widerspenstigkeit 109, und wegen Pflichtversäumniss 69 bestraft. Merkwürdig ist indessen, dass kein einziges schweres Verbrechen, wie Mord, Brandstiftung, Einbruch, schwere Körperverletzung unter den Negern vorkam, was jedenfalls zu beweisen scheint, dass nicht nur die Habsucht, der Hauptgrund zu den Verbrechen in unseren Staaten, bei den Negern sich wenig findet, sondern dass ihnen auch die Leidenschaften, wie Zorn, Rache, Eifersucht mehr fremd sind, so dass sie nicht, wie manche Autoren glauben, als Repräsentanten der Leidenschaftlichkeit hingestellt werden können.

Wenn man daher unter Sklaverei vorzüglich die Willkührherrschaft der Herren in Bezug auf die Untergebenen verstehen will, so hat dieselbe factisch in Surinam zu bestehen aufgehört. Denn es existiren, wie wir gesehen haben, auf Billigkeit gegründete und mit Schonung gehandhabte Gesetze, nach welchen die Rechte der Leibeigenen gewahrt werden, sowie der Eigenthümer bei vorkommenden Differenzen nicht mehr sein eigener Richter sein kann. Für die vollkommene Emancipation ist der Neger in Surinam allerdings noch nicht reif, wenn man nicht aus ihm einen wilden Buschmann will werden lassen; doch unterliegt es keinem Zweifel, dass bei der eingeschla-

genen Erziehungsmethode diese Reifheit nach Verlauf von einer oder höchstens zwei Generationen erfolgen wird. Denn es lässt sich nicht wohl annehmen, dass der zum religiösen und sittlichen Menschen umgeformte Neger nach erlangter Freiheit in die frühere Wildheit zurückkehren werde. Er wird im Gegentheil die bereits kennen gelernten Bedürfnisse der Civilisation entweder durch freiwillige Arbeit auf den Plantagen, oder durch den Verkauf der auf selbst urbar gemachten Grundstücken erzeugten Producte zu befriedigen suchen. Die grosse Nachahmungssucht und Eitelkeit der Neger, welche die Gegner der Emancipation ihnen so sehr zum Vorwurf machen, wird man gerade zu ihrem und der Gesellschaft Vortheil ausbeuten. Denn schon jetzt gefallen sich manche freigegebene Neger darin, europäische Küche zu führen, und leistet ihnen des Abends beim Thee ein Mestize, ein weisser Creole oder gar ein Europäer Gesellschaft, so sind sie nicht wenig stolz darauf. Der freie Neger trachtet des Sonntags mit Schuhen — der besonderen Auszeichnung der Freien vom Sklaven, dem das Tragen von Schuhen untersagt ist — und wo möglich auch in einem Tuchrock und mit einem Gebetbuch in die Kirche zu gehen, um sich dann zu Hause bei einer europäischen Schüssel und einem Cigarr gütlich zu thun. Zur Erwerbung aller dieser Dinge aber wird er sich der Arbeit hingeben müssen, und hat er es einmal bis zu einem gewissen Wohlstand gebracht, so werden Tausende seiner ehemaligen Genossen es ihm nachahmen wollen, das Land wird bald weit und breit von fleissigen Bebauern erfüllt werden, die nichts mehr mit den Buschmännern gemein haben. Dann wird auch der Zeitpunkt gekommen sein, wo die Regierung einen Preis auf die abzugebenden Ländereien legen kann, der freie Neger wird sich erst eine Summe verdienen müssen, um selbst Eigenthümer zu werden, wodurch die grösseren Plantagen mit tüchtigen und freien Arbeitern von neuem sich füllen werden.

Ein neues Verhältniss zwischen Herr und Diener wird sich bilden, würdiger und edler jedenfalls als das alte, bei welchem beide Theile in moralischer und selbst in materieller Hinsicht gewinnen werden.

Auszug aus dem Bericht über die Leistungen der Missionsgesellschaft der evangelischen Brudergemeinde zu Surinam im Jahre 1856. Von den Vorstehern der Gesellschaft.

Am Ende des Jahres 1856 waren in der Colonie 29 Missionäre anwesend, zwei mehr als im vorausgegangenen Jahre.

Die Gesammtzahl aller der geistlichen Sorge der Brudergemeinde anvertrauten Neger betrug am Ende des Jahres 23.316 Seelen. Während des Jahres vermehrte sich diese Zahl mit 1971 Seelen. Es bestehen gegenwärtig 17 Schulen, in welchen Negerkinder Unterricht erhalten, und zwar ertheilen in acht Schulen die Missionäre selbst Unterricht, während in den neun übrigen unter Aufsicht der Missionäre Negerlehrer, welche ihrerseits zu Beekhuizen unterrichtet wurden, den Unterricht ertheilen.

Diese Schulen werden von 1322 Negerkindern besucht. Im Laufe des Jahres wurde ein neuer Missionärsposten Heerendyk auf der Plantage Nut en schadelyk am Flusse Comewyne errichtet. Die Einweihung geschah am 21. August, einem für die Missionsgesellschaft wichtigen Tag, indem am 21. August 1732 die erste Mission nach den westindischen Inseln zu den Negersklaven ausgeschickt wurde. Zum neuen Missionsposten gehören 18 Plantagen, von welchen 9 bisher der Gesellschaft Zutritt gestatteten, während eine zehnte Plantage seit der Errichtung des Postens sich ihnen ebenfalls aufschloss.

Auch die Leprosenanstalt zu Batavia wurde im Jahre 1856 regelmässig von einem Missionär besucht. Am Ende des Jahres waren daselbst 17 Protestanten, welche den Gottesdiensten und den Catechisationen beiwohnten. Es

waren diese Leute sehr erfreut, nach langer Trennung von der übrigen Gesellschaft wieder einmal einen protestantischen Lehrer bei sich zu sehen.

Die vorzüglichste Ursache, weshalb die Sittlichkeit unter den Negern in nicht gehöriger Weise zunimmt, liegt in der Unmöglichkeit, gesetzliche Ehen einzugehen. Wenn auch solche durch uns zu Stande kommen und der priesterliche Segen die Verbundenen zu gegenseitiger Treue und Anhänglichkeit bestimmt, so kann es dennoch geschehen, dass durch Verkauf oder Tausch der Mann vom Weibe und von seinen Kindern getrennt wird.

Häufig wurden Streitigkeiten der Neger unter sich durch uns beigelegt, und zwar geschah diess in so gründlicher Weise, dass wir nicht bloss, wie die richterliche Gewalt zu thun genöthigt ist, die Streitigkeiten durch Strafen unterdrückten, sondern den Hass und das Rachegefühl aus den Herzen der feindlich gegen einander Gesinnten zu verbannen suchten. Welchen Eindruck solche Friedensstiftungen auf die Neger machten, davon mag der folgende Vorfall Zeugniss geben: Auf der Plantage „Anna-Zorg" hatte durch Vermittelung der Missionäre eine solche Friedensstiftung statt, wobei die Streitenden sich die Hände reichten und Freunde wurden. Gerührt hiedurch rief eine heidnische Negerinn aus: „Lehrer, nun kann ich nicht mehr nach Hause gehen, bis du meinen Namen in das Kirchenbuch geschrieben. Ich sehe, dass die Kirche ausnehmend gut ist, ich will nicht länger ausser derselben bleiben." Welchen Einfluss unsere Lehren überhaupt auf die Sittlichkeit und das Gemüth der Neger ausüben, kann man aus ihren eigenen Urtheilen erkennen. Sehr oft hört man von den Negern selbst Zugeständnisse etwa folgenden Inhalts: „Durch die Kirche und dadurch, dass ein Lehrer in unserer Mitte wohnt, ist unsere Lebensweise und unser Betragen gegen einander viel besser geworden, als diess früher der Fall war. Wir können nun das Böse nicht mehr so ausüben als

früher, wir fühlen die Strafe in unserem Gewissen, das früher schlummerte. Wäre die Kirche nicht hier, ich wäre schon längst weggelaufen."

Sehr bezeichnend für den sittlichen Einfluss unseres Unterrichts sind die Worte einer christlichen Negerinn der Plantage Kerkshofen. Diese hatte einen ungerathenen Sohn, der ihr viel Verdruss machte und den sie beständig durch Gottes Wort auf bessere Wege zu bringen suchte. Sie bekannte dem Lehrer, dass, wenn sie noch Heidinn wäre, sie ihren Sohn schon längst vergiftet hätte, und erzählte bei dieser Gelegenheit, dass sie einst als Heidinn ihre Mutter durch den Bastian (Aufseher) mit der Peitsche schlagen liess, und dass ihre Genossinnen sie wegen dieser Handlungsweise lobten. Dann erhob sie die Hände zum Himmel und rief aus: „Wir können Gott nicht genug danken für euren Unterricht, der uns erst zu Menschen herangebildet hat."

Die den Negern von ihrer afrikanischen Heimat her noch überkommenen abergläubischen Gebräuche und Abgöttereien verschwinden durch unsern Unterricht allmählich. Auf mehreren Plantagen händigten die Priester und Zauberinnen uns selbst ihre früher zum Götzendienste verwendeten Gegenstände ein, da sie dieselben jetzt als leblose und nichtige Dinge betrachten.

Unter der aufgezählten Einwohnerzahl ist die der authochthonen Indianer nicht begriffen. Die Zahl derselben mag während des 17. und 18. Jahrhunderts ungleich bedeutender als gegenwärtig gewesen sein, denn wir finden in der Geschichte Surinam's häufig die blutigen Kämpfe erwähnt, welche die Europäer mit zahlreichen Schaaren von Indianern zu bestehen hatten, während der officielle Bericht von 1856 die Zahl der innerhalb des europäischen Gebietes wohnenden Indianer auf etwa 1000 Seelen angiebt. Zu ihrer Verminderung mögen theils die Kämpfe mit den Europäern, theils freiwillige Auswanderungen, sowie endlich auch der unmässige

Genuss des Branntweines beigetragen haben, den sie von den Europäern erhalten und womit sie sich, sowie mit einem aus der Cassavawurzel bereiteten Getränke gerne berauschen und selbst den Kindern im zartesten Lebensalter darreichen. Gegenwärtig ist das Verhältniss der europäischen Bevölkerung zu den Indianern ein durchaus freundliches und letztere liefern selbst die ihnen in die Hände fallenden entlaufenen Sklaven ihren Herren aus. Zu Paramaribo, wo ich zuerst Bekanntschaft mit diesen harmlosen Menschen machte, haben die vom Innern des Landes kommenden Indianer den Hofraum und die Scheune eines am Strome liegenden Hauses zu ihrem Absteigquartier gewählt, und zwar ohne Uebereinkunft mit dem Besitzer, da sie sich noch stets als Herren des Landes betrachten, von welchem sie nur einen Theil als Lehen den Europäern überlassen haben. Diese Lehensherrlichkeit, welche unbekümmert um die Freiheitsbestrebungen der europäischen Völker noch immer fortbesteht und welche selbst das Jahr 1848 unangetastet liess, üben nun die Indianer in der Art aus, dass einzelne Familien bei ihren Excursionen durch die Wälder, sowie beim Besuche der Hauptstadt, wo sie allerlei ihnen lieb gewordene Gegenstände gegen Wasserkrüge, Pfeile und Bogen, Federbüsche und ähnliche Dinge eintauschen, in beliebigen Plantagen oder Häusern sich installiren, ihre Hängematten befestigen, ihre Küche bestellen, sowie auch bisweilen die Ankunft eines neuen Sprösslings erwarten, wenn eine ihrer Frauen gerade in Geburtswehen sich befindet, und kein Plantagen- oder Gutsbesitzer ist so unfreundlich, diese Naturkinder in ihrem unschädlichen Treiben hindern zu wollen. Denn es fällt denselben nie ein, in die Zimmer zu dringen, Commode und Secretäre zu öffnen, oder sich überhaupt solcher Dinge zu bemächtigen, die wir Europäer „werthvoll“ nennen, die aber den Indianern ganz nutzlos erscheinen. Sie fühlen sich schon sehr beglückt, wenn ihnen der Gastwirth ein Glas Branntwein

anbietet, ein Messer, Korallen oder gar ein altes Gewehr schenkt, dessen Gebrauch die in der Nähe der Europäer wohnenden Stämme bereits sehr wohl kennen, und dessen Vorzüge vor dem Bogen und Pfeil sie gar nicht in Abrede stellen. — Eine dem Europäer sehr auffallende Indolenz, gemäss welcher ein fremder Besuch nicht die mindeste Aufmerksamkeit und Berücksichtigung durch irgend einen Gruss oder eine Ceremonie findet, war das erste, was mir bei einer Indianergruppe auffiel. Ihre schwarzen, kurz abgeschnittenen, gewöhnlich bis tief in die Stirne hineingewachsenen Haare geben ihnen ein stupides Aussehen. Die Statur der Indianer ist die mittlere der Europäer, sie sind im Ganzen wohlgeformt, das Gesicht oval, die Wangenbeine nicht wie bei den Malayen hervorstehend, obwohl die Schädelbildung sich der mongolischen Race nähert, die Nase ist spitz, gleich der der Europäer, die Lippen nicht aufgeworfen. Kinder sowohl wie Erwachsene sind unbekleidet, nur tragen letztere einen aus den Fäden einer Baumwollenart (Gossipium Vitifolium) geflochtenen Lappen um die Genitalien. Mehrere aus glattem Bindfaden zierlich geflochtene Hängematten sind in den Indianer-Hütten, welche von rundlicher Form, an den Seitenwänden offen, oben mit Palmblättern bedeckt sind, an die Stützbalken befestigt, und es wird von ihnen sowohl bei Tag als bei Nacht als Lagerstätte Gebrauch gemacht. Denn das nur zum nöthigen Bedarf unternommene Jagen oder Fischen bildet ausser den nomadenartigen Wanderungen fast die ausschliessliche Beschäftigung des Indianers, und alle diesen Geschäften abgerungene Zeit wird der Hängematte gewidmet. Die Frauen hingegen habe ich bei einem jedesmaligen Besuche entweder mit Rösten der Cassavawurzel in einem aus dem Schlamme der Flüsse verfertigten Lehmtiegel oder mit Zubereitung des erlegten Wildes oder mit dem Stricken von Netzen und Hängematten beschäftigt gesehen. —

Als ein merkwürdiger Gegensatz zu diesem im Allgemeinen beobachteten trägen und thatenlosen Leben mag indessen erwähnt werden, dass im September 1856 eine Gesellschaft von 28 Arrowakka-Indianern sich auf der Plantage Killenstein niedergelassen haben, um gegen bestimmten Taglohn Feldarbeit zu verrichten. Was diese Waldbewohner bewogen haben mag, ihr idyllisches Leben in der schönen freien Natur aufzugeben, um ihre Tage der knechtischen Arbeit zu opfern, ist mir nicht erklärlich. Einem Berichte vom 17. December jenes Jahres gemäss waren diese Indianer noch rüstig am Werke. „Es wäre wünschenswerth," berichtet der Gouverneur, „wiewohl nicht wahrscheinlich, dass dieser herumziehende Stamm sein Nomadenleben aufgäbe und sich dem Beispiele dieser ihrer Angehörigen folgend der Arbeit widme. Sie würden hiedurch sowohl physisch wie moralisch nur gewinnen."

Was mich betrifft, so will mir die Wahrheit des letzteren Satzes nicht sehr einleuchten, da ich den Gewinn für den Körper oder den Geist nicht erkenne, der in der Umwandlung eines freien, sorgenlosen Sohnes der Natur in einen europäischen Taglöhner gelegen ist.

Als geschichtliche Notiz über die Indianerstämme in Surinam möge noch erwähnt werden, dass die ersten europäischen Ansiedler sich bisweilen erlaubten, einzelne Indianer zu rauben und sie als Sklaven auf den Plantagen zu verwenden. Darüber aufgebracht, überfielen die Indianer öfters mehrere Plantagen und ermordeten ihre Bewohner. Im Jahre 1683 wurde von dem Gouverneur Sommelsdyk Friede mit den Arrowakken, Cariben und Waraus gemacht, bei welchem Friedensschlusse den indianischen Stämmen die Zusicherung gegeben wurde, dass keiner ihres Stammes jemals wieder zu Sklavendiensten angehalten werden sollte. Auch nahm der Gouverneur nach dem Willen der Indianer eine Frau aus ihrem Stamme. Es war diese eine hübsche Indianerinn, welche bis zum traurigen Ende des Gouverneurs (1688)

mit ihm lebte, worauf sie bei der Familie des von den Soldaten ermordeten Gatten blieb. Sie soll ein Alter von 80 Jahren erreicht haben.

Unter dem Namen Cariben oder Canibalen stellt man sich in Europa abenteuerliche Gestalten vor, die sich von den tiefeingeprägten fabelhaften Jugendschriften her datiren. Die gutmüthigen Indianer Surinam's, die ich gesehen, scheinen mir nicht im entferntesten des Anthropophagismus fähig zu sein. Doch wissen die zum Arrowakkenstamme gehörigen Indianer Surinam's von zahlreichen, bis an den Ufern des Amazonenstromes gegen Süden und des Rio branco gegen Westen wohnenden Stämmen zu erzählen, von welchen einige, wie die Akulin, am obern Corentyn, die Kaikusianu und Mahanau am Amazonenstrome, die Uttumaku am obern Orinoko Menschenfresser sein sollen.

Die eigentliche Beschaffenheit des Bodens von Surinam,[1]) der allenthalben mit dichten Wäldern bedeckt und mit einem Netze von Flüssen und Flussarmen durchzogen ist, die mit einem einfachen Kahne weite Reisen in's Innere des Landes zu unternehmen gestatten, bot schon seit alter Zeit den Negern auf den Plantagen Gelegenheit zur Flucht, und sie haben auch zu verschiedenen Zeiten, und bisweilen in grossartigem Maasstabe, indem die ganze Negerbevölkerung einzelner Plantagen sich gegen ihre Herren versetzte und die Flucht ergriff, von diesem zur Behauptung ihrer Freiheit günstigem Terrain Gebrauch gemacht. Es bildeten sich bald grosse und furchtbare Massen von entlaufenen Sklaven, welche die Colonisten Buschneger nennen und mit welchen die europäische Bevölkerung im Laufe des vorigen Jahrhunderts oft blutige Kämpfe zu bestehen hatte. In den

[1]) Man sehe hierüber v. Sack Beschreibung einer Reise nach Surinam, Berlin 1821. Harzing Beschr. v. Surinam, sowie dessen Werk: La richesse de la Hollande. Seypensteyn Beschryving van Surinam. S'Gravenhage 1854.

Jahren 1761, 1762, 1775 und 1792 sah sich die Colonie genöthigt, mit verschiedenen Stämmen oder Abtheilungen dieser ihrer einstigen Sklaven Friede zu schliessen, indem ihre Unabhängigkeit anerkannt wurde, sie aber sich verpflichteten, den Plantagenbesitzern keinen Schaden mehr zuzufügen, sowie weiteren Flüchtlingen der Plantagen die Aufnahme in ihre Mitte zu versagen. Die Colonie verpflichtete sich überdiess, die Buschneger mit Pulver, Gewehren, Beilen, Kleidungsstücken und andern Geräthschaften zu versorgen.

In der neuesten Zeit wird das Betragen der Buschneger, welche alle ausserhalb des von den Europäern bewohnten Bezirkes ihre Dörfer haben, gelobt, indem weder Gewaltthaten oder Räubereien von ihnen verübt werden, noch flüchtige Sklaven bei ihnen Aufnahme finden. Die Regierung sucht im Gegentheil sie zur Arbeit auf den Plantagen gegen Bezahlung anzuhalten, und es ist bereits hie und da geglückt, sie zum Holzfällen und ähnlichen Arbeiten, freilich nur für kurze Zeit zu gewinnen.

Die Zahl der Buschneger wird in den neuesten Berichten, wie bereits erwähnt, auf ungefähr 8000 angegeben. Es bestehen dieselben aus drei Hauptstämmen oder Abtheilungen, nämlich aus den Aukanern, der Zahl nach die bedeutendsten, den Saramakkanern und den Beku- und Musinga- oder Matuaric-Negern.

Die bis in die jüngste Zeit bestandenen strengen Gesetze, welche die Buschneger von den europäischen Besitzungen fern hielten und jede Berührung der ersteren mit den Negern der Plantagen verboten, sind im Jahre 1856 grösstentheils aufgehoben worden, da man bereits ein Ueberlaufen der Plantagenneger zu den Buschnegern nicht mehr fürchtet. Zur Mittheilung der modificirten Bestimmungen der Regierung in Bezug auf den Besuch der Städte und der Plantagen von Seite der Buschneger wurden letztere aufgefordert, Abgeordnete nach Parama-

ribo zu senden. Es kamen dahin im Laufe des Jahres 1856 Ariman, das Oberhaupt der Aukaner, Abraham, der Häuptling der Saramakkaner und Kalkun, der Häuptling der Beku und Musinga-Neger. Es ist zu hoffen, berichtet der Gouverneur in demselben Jahre, dass der erleichterte Verkehr dieser Stämme mit dem civilisirten Theile der Colonie die Arbeitslust und bessere Gesittung der ersteren verbessern werde.

In Bezug auf Confessionen theilt sich die Bevölkerung Surinam's in fünf Gemeinden, nämlich:

1) Die protestantische Gemeinde, zu welcher ungefähr 5000 Seelen gerechnet wurden, von welchen etwa $1/5$ zur freien und $4/5$ zur Sklavenbevölkerung zählt.

2) Die evangelisch-lutherische Gemeinde, deren Zahl nicht genau angegeben ist, jedoch die wenigst zahlreiche unter den christlichen Confessionen ist. Im Jahre 1856 wurden in dieser Gemeinde 108 Kinder und ein Erwachsener getauft, von welchen 100 zum freien und 9 zum Sklavenstande gehörten.

3) Die moravische Brudergemeinde. Sie ist die zahlreichste unter allen, und betrug im Jahre 1856 die Zahl der zu dieser Confession gehörenden Mitglieder 23,316. Die Zahl der Missionäre dieser Gemeinde betrug 29, welche auf 182 Plantagen religiösen Unterricht ertheilten.

Mit jedem Jahre erhält diese Gemeinde einen bedeutenden Zuwachs, indem ihr die Negerbevölkerung der bei weitem meisten Plantagen zufällt. Im Monate März 1856 erging der Befehl an alle Plantagenbesitzer, dass sie ihren Sklaven nicht nur religiösen Unterricht ertheilen zu lassen verpflichtet sind, sondern dass dieselben auch lesen und schreiben, sowie die holländische Sprache erlernen sollen. Zugleich wurden die Besitzer oder Verwalter der Plantagen ermuntert, das Lehrer-Seminar zu Beekhuizen in der Art zu unterstützen, dass sie taugliche Subjekte dahin zum Empfangen des nöthigen

Unterrichtes schicken. Auch empfängt dieses Institut vom 1. Januar 1857 an einen jährlichen Zuschuss von 4000 fl. von der Regierung zur Bestreitung der Ausgaben für den Unterhalt der Zöglinge.

4) Die römisch-katholische Kirche hat in Surinam 9000—9500 Anhänger. Der bei weitem grösste Theil derselben besteht aus Sklaven, während die Zahl der freien Katholiken sich auf etwa 1500 beläuft. An der Spitze derselben steht ein Bischof, der sich Episcopus Melipotami i. p. i. nennt, dem noch mehrere Geistliche zur Seite stehen. Den religiösen und Elementar-Unterricht besorgen auch eine Anzahl Nonnen. Auf zwanzig Plantagen erhalten die Neger religiösen Unterricht von katholischen Geistlichen, sowie auch die meisten Bewohner des Leprosen-Etablissements der katholischen Kirche angehören und sie daher mit einem Priester dieser Confession versehen sind.

5) Die israelitische Gemeinde. Sie theilt sich in die portugiesische und niederländische Gemeinde, wovon die erstere die aus Portugal und Spanien stammenden Juden, die letztere die aus andern Ländern stammenden zu Mitgliedern zählt. Beide Gemeinden besitzen je eine geschmackvoll erbaute Synagoge. Die älteste Synagoge in der Colonie Surinam ist die in der sogenannten Juden-Savanna stehende, welche im Jahre 1685 durch Samuel Nasi mit Zustimmung der Regierung erbaut wurde. Dort, einige Meilen stromaufwärts von Paramaribo bildete die jüdische Gemeinde einen fast unabhängigen kleinen Staat mit eigner Gerichtsbarkeit und der ergiebige und fleissig bebaute Boden trug zur allmählichen Bereicherung der Bewohner bei. Im Jahre 1785 feierte die dortige Gemeinde das hundertjährige Jubiläum der Erbauung ihrer Synagoge. Bald darauf kam aber die Savanna in Verfall, vorzüglich durch den Ehrgeiz der Reichen und Angesehenen ihrer Mitglieder, die sich nicht mehr mit dem idyllischen und abgezogenen

Leben auf der Savanna begnügten, sondern hohe Staats-Aemter und Würden in der Hauptstadt zu erlangen hofften. Gegenwärtig ist die Savanna nur noch von einigen wenig Bemittelten bewohnt, wogegen die Gemeinde zu Paramaribo an Mitgliedern gewonnen hat. Die Zahl der Mitglieder der portugiesischen Gemeinde zu Paramaribo besteht aus 685, die der niederländischen aus 740 Seelen, also zusammen aus 1425 Personen, und zwar bestehen dieselben aus lauter Freien, von unvermengter europäischer Abkunft, indem die dortigen Juden weder einen Neger oder Indianer, noch einen aus gemengten Raçen Abstammenden in ihre Gemeinde aufnehmen. Selbst den von ihnen selbst mit Nichtjüdinnen gezeugten Individuen wird die Aufnahme in die jüdische Gemeinde versagt. Dieser vielleicht aus nationalem Stolz oder allzugrosser Aengstlichkeit, dass die Reinheit der mosaischen Lehre durch Aufnahme fremder Elemente getrübt würde, entstandene Widerwille Proselyten für ihre Lehre zu gewinnen, hat zur Folge gehabt, dass die jüdische Gemeinde der Zahl nach die schwächste blieb, während sie nach dem Alter ihrer Ansiedlung und der Zähigkeit ihrer Individuen die zahlreichste sein könnte, wenn sie sich neue Mitglieder aus andern Nationen und Menschenraçen zu erwerben bemüht gewesen wäre.

Im Jahre 1857 wurde M. Löwenstein aus Holland als Oberrabbiner zu Paramaribo ernannt.

## B.

Die Stadt Paramaribo und Umgebung. — Plantagen und ihre Produktion. — Handel und Schifffahrt. — Finanzverhältnisse. — Klimatische und sanitätische Zustände.

An der Spitze der colonialen Regierung Surinam's steht der Gouverneur, dessen Gebiet sich jedoch nicht auf die den Niederländern gehörenden westindischen Inseln erstreckt. Seine Macht ist ungefähr jener des Generalgouverneurs in Ostindien mit einigen durch die

Verschiedenheit der Verhältnisse in beiden Besitzungen, sowie durch den ungeheuren Unterschied der unterworfenen Volksmassen bedingten Modificationen gleichgestellt. Er bewohnt einen Palast zu Paramaribo, dessen Anblick, von der Rhede aus gesehen, im Hintergrunde einer frisch-grünen Wiese und umgeben von einer Tamarinden-Allee und von Palmgebüschen den Ankömmling in ungeduldige Erwartung versetzt, so bald als möglich die lockenden Gefilde einer im ewigen Sommer prangenden Landschaft zu sehen, wo noch die Freuden der civilisirten Welt dem üppigen Reichthum der Natur zu Hülfe kömmt. Leider findet man bei näherer Beschauung der Stadt Paramaribo sich in dieser Stimmung sehr enttäuscht, indem das armselige äussere Ansehen der meisten Häuser, der widerliche Geruch nach gesalzenen Fischen, der Hauptnahrung der mittlern Volksklasse, sowie endlich der Anblick der Negerbevölkerung, insbesondere der Halbnackten alten Frauen uns bald von den jugendlichen Träumen entnüchtert, die wir von den Tropenländern hatten und die der Anblick derselben von der Ferne aus allerdings in Erfüllung zu bringen scheint.

Da hat man nun das gepriesene Tropenland, das Land der Fülle und des Ueberflusses, jene Zone, wo man beständig erntet und die Natur von selbst darreicht, was man in kälteren Zonen nur im Schweisse des Angesichts erringen kann. Wer die dürftigen Verhältnisse der Creolenbevölkerung mancher Tropenstädte schon gesehen, wird sie kaum in Uebereinstimmung bringen können mit der lockenden Beschreibung der überschwänglichen Fruchtbarkeit, womit der Schöpfer die Aequatorialzone ausgestattet hat. Es lässt sich indessen dieser scheinbare Widerspruch bei einiger Erwägung der Verhältnisse leicht lösen. Die Tropenländer, besonders die wasserreichen, zu welchen Guiana gehört, besitzen allerdings eine Fruchtbarkeit, von welcher sich der Bewohner der kälteren Zonen nicht leicht einen Begriff machen

kann, und so wie in Europa der Wohlstand einer Gegend mit der Ergiebigkeit des Bodens ziemlich im Verhältniss steht, so könnte auch dort eine grosse Menschenzahl von dem Ertrage einer verhältnissmässig geringen Fläche Landes bequem und selbst im Ueberflusse leben, wenn man einerseits bereits alle jene Nutzpflanzen, welche hie und da zerstreut oder der physikalischen Beschaffenheit des Landes gemäss gedeihen können, cultiviren würde, andererseits jene Millionen industrieller Hände vorhanden wären, welche in Europa die Produkte auf das Vortheilhafteste und zu unzähligen Zwecken verwenden, so dass die verschiedenen Beschäftigungen, wie die Räder einer Maschine ineinander greifen. Zu einer solchen industriellen Civilisation, die den Wohlstand der Bevölkerung bei ungleich geringerer Produktivität des Bodens, als wir sie in vielen Tropenländern finden, hervorbringt, sind in den kältern Zonen wenigstens Jahrhunderte nöthig, wenn die ersten Einwanderer, von einem südlichen Himmelsstriche kommend, das Land ihres neuen Aufenthaltes erst kennen lernen mussten, um nach langen Erfahrungen und industriellen Fortschritten den gehörigen Nutzen und die vortheilhafteste Verwerthung aus den Produkten zu gewinnen. In einem Tropenlande wären bei gehörig angewendeten Mitteln der ungleich grössern Ergiebigkeit des Bodens wegen wenige Generationen hinreichend, um dem Bewohner alle, selbst durch die Civilisation erst hervorgerufenen Bedürfnisse bequem und im Ueberfluss aus den Landesprodukten zu verschaffen. Man rechne, um nur von der Nahrung zu sprechen, die gegenwärtig selbst die ärmere Bevölkerung von Paramaribo zum Theil aus andern Ländern bezieht, zu der grossen, das ganze Jahr hindurch wachsenden Menge von Früchten, unter welchen die Brodfrucht (*Artocarpus incisa*), der Cacao (*Theobroma Cacao*), welche Pflanzen sich zwar in Guiana finden, aber lange nicht so verbreitet sind, wie die Nützlichkeit ihrer Frucht es verdient, die grosse Zahl von Pflanzen, die als

Gemüse benützt werden können; man denke sich ferner den Reis, den Mais, den Milchbaum, die Cokosnuss von fleissigen Händen allenthalben gepflegt, so wäre durch gehörige Ausnützung aller dieser Erzeugnisse, wenn man noch die Viehzucht, die Jagd und Fischerei zu Hülfe nimmt, für überflüssige Nahrung gewiss gesorgt, so dass man der stinkenden nordamerikanischen Fische und der halb verdorbenen europäischen Nahrungsmittel nicht bedürfte, um eine gehörige Auswahl aus inländischen Erzeugnissen zu besitzen. Aber die Natur scheint dem Bewohner der Tropenländer jene Aktivität und Engerie versagt zu haben, durch welche der Bewohner der kälteren Zone sich bei der stiefmütterlichen Sorge der Natur dennoch Ueberfluss und Reichthum zu verschaffen weiss. Ausserdem ist noch eine besondere Ursache vorhanden, welche die industrielle und ökonomische Unbeholfenheit zur Folge hat und macht, dass die Bewohner Guiana's mitten im Ueberflusse darben. Die Europäer nehmen sich nämlich keineswegs zum Vorsatz, alle Bedürfnisse, sowohl die unumgänglich nöthigen, als die zum Luxus gehörigen, wo möglich aus den Landesprodukten zu gewinnen. Es gehört vielmehr zum guten Ton, auf europäische, mit dem Landesklima im Widerspruch stehende Weise zu leben, europäische Nahrung zu sich zu nehmen, ja selbst nur europäische Möbel in die Zimmer zu stellen, obwohl die herrlichen Holzarten Guiana's viel edleres Material dazu lieferten und auch die Arbeiter sich bald finden würden. Oft sah ich an Tafeln die Gäste im verkehrten Geschmacke begierig nach den halbverdorbenen holländischen Erdäpfeln greifen, sowie die in blechernen Büchsen bewahrten Fleischspeisen und Gemüse mit Lust verzehren, während die frischen und köstlich bereiteten inländischen Früchte unberührt blieben. Diese Manie, gemäss welcher man durchaus nach Europa und zwar nach Holland sich versetzt wissen will, erstreckt sich in alle möglichen Verhältnisse des Lebens, muss nothwendig jede

endogene Culturentwicklung und industriellen Aufschwung untergraben und kann nur zum Verderben der Colonie dienen. Eine nicht geringe Wohlthat für die Colonie wäre es daher, wenn ihre wohlhabenden Bewohner die Producte des Landes jenen des Auslandes vorzögen. Durch ein ernstliches, methodisches Verfahren könnte man es binnen wenigen Jahrzehenten dahin bringen, dass Guiana seine Bedürfnisse aus einheimischen Producten erzeugen könnte, und dass keinesfalls der ärmere Bewohner seine Nahrung aus fremden Welttheilen beziehen müsste. —

Es muss ferner wohl betrachtet werden, dass die ersten Europäer, welche in jene Gegenden kamen, kein gebildetes Volk vorfanden, dessen Sitten und Lebensweise sie annehmen konnten, wie diess auf Java der Fall war, so dass die für das Tropenklima wenig passende europäische Lebensweise von den Colonisten nach Guiana verpflanzt wurde. —

Die Gesammteinwohnerzahl von Paramaribo besteht nach der Zählung von 1856 aus 17,257 Seelen, von welchen 11,479 zur freien Bevölkerung, 5,778 zum Sklavenstande gehören. Längs den schnurgeraden, parallel mit dem Flusse laufenden Hauptstrassen der Stadt werfen ausser riesengrossen, candelaberartigen Cactus auch Stämme von Erythrina corallodendron, einzelne Manga-Bäume (Mangifera indica) und Mimosen ihren Schatten auf die meistens aus Holz erbauten Häuser, deren Baustyl sehr von jenen der Häuser der niederländisch-ostindischen Metropole abweicht. In letzterer Stadt gleicht jedes in neuerer Zeit erbaute Haus einer italienischen Villa; offen von allen Seiten, luftig und dem Klima entsprechend stehen die weissen, auf Säulen ruhenden Häuser mitten in einem Palmengebüsche und könnten wahrlich nicht reizender gelegen sein. In Paramaribo hingegen herrscht noch der europäische, bürgerliche Baustyl; die Häuser haben sich so wenig als die Menschen, die noch

immer halbverdorbene europäische oder nordamerikanische Gerichte den frischen inländischen vorziehen, bis jetzt von der europäischen Herrschaft emancipirt.

Wenn man in der Kühle des Morgens einen Spaziergang durch die Stadt macht, so bietet der zu solcher Zeit am meisten belebte Früchte- und Gemüsemarkt das höchste Interesse. Zuerst fällt das Gewühl der verschieden gefärbten Menschen beiderlei Geschlechts auf. Von dem pechschwarzen Neger und der Negerinn, der dunkelbraunen Mulattinn bis zu dem blanken Europäer trifft man hier alle Nuancen der Zwischenfarben. Denn drei Menschenracen, die kaukasische, äthiopische und amerikanische vermengten sich untereinander, und bald wird, um die Mischung und die Terminologie für die Abkömmlinge aus den verschiedenen Farben noch complicirter zu machen, auch die mongolische Race durch die Ankunft einer namhaften Zahl von Chinesen zu den dreien sich gesellen. Die Verkäufer sind meistens Neger und Negerinnen der nahe gelegenen Plantagen, sowie auch einige freie Neger und Mulatten, die selbst ein Stück Land bebauen, die Producte ihrer Besitzungen zu Markte bringen. Unter den Käufern aber, meistens Dienstboten der Stadtbewohner, findet man sowohl Mulattinnen als auch Creolinnen von verschiedener Färbung, und mitunter von sehr üppigen Formen und reizender Schönheit. Denn gewiss ist es, dass die von Europäern oder weissen Creolen mit Mulatten erzeugten Sprösslinge den schönsten und zugleich kräftigsten Menschenschlag in jenen Ländern bilden. Auch die Menge und Mannichfaltigkeit der Früchte und Gemüse erweckt ganz besonders unsere Aufmerksamkeit. Von den ersteren sieht man ausser den Orangen von der Grösse eines Kindskopfes den Ananas, die verschiedenen Arten Pisang und Bananen, die herrlich schmeckende grüne Manga (Mangifera indica), welche von der Form und Grösse eines Gänseeies innen ein gelbes, faseriges Fleisch und einen grossen Kern einschliesst; den Papayer

(Carica papaya), welcher aufgeschnitten wie eine Melone sich besonders schön auf der Tafel ausnimmt; ferner die Persea gratissima, Anone muricata, Passeiflora edulis und noch mehrere andere Früchte. Die Cocosnuss findet sich hier nicht in so edler und ergiebiger Form, als auf dem ostindischen Archipel, die Frucht ist hier viel kleiner, hat eine dreieckige Form und die Milch schmeckt nicht so angenehm, als die der ostindischen Nüsse. Auch spielt die Cocosnuss hier weder in der Küche, noch in comercieller Hinsicht eine so grosse Rolle, als diess in Ostindien der Fall ist. Es dürfte dieser Verschiedenheit in Form und Qualität der Frucht wegen die Guiana-Cocospalme als eine eigene Species betrachtet werden, die man Cocos triangularis oder C. Guianensis nennen könnte.

Unter den Gemüsen fallen zuerst die ungeheuren Kürbisse auf, ferner das von der Kohlpalme (Areca oleracea und Euterpe oleracea) gewonnene kohlartige Gemüse, das man aber nur in kleinen Quantitäten erhält, da man zur Gewinnung einer mittelmässigen Portion des Gemüses eine schlanke, schöne Palme zerstören muss. Auch eine Art Spinat, nämlich die Blätter von Cleome pentephylla, wird verkauft, sowie die Früchte von Cayanus indicus sehr schmackhafte Zuckererbsen liefern. Man verkauft auch Tayors oder Tajo (Arum oder Caladium esculentum), Eudivien, Salat, Gurken, Kalala (Amaranthus oleraceus), Postelein (Talinum triangulare), Oseilie und Patientie (Rumex patientia), mehrere Bohnenarten, wie Dolichos Katjang und das rothe Sauerkraut (Hibiscus Sabdariffa.)

Trotz dieser Mannichfaltigkeit von Gemüsen macht die ärmere Klasse, die in der Regel zu träge ist zum Arbeiten und daher sich auch die wohlfeilen Speisen kaum anschaffen kann, fast keinen Gebrauch von den Gemüsen oder Früchten, die sich bei einiger Liebe zur

Arbeit leicht selbst auf den vielen herrenlosen Gründen produciren könnten.

Unsere Erdäpfel, die sich auf Java, sowie auch in Venezuela und Brasilien, überhaupt in allen gebirgigen Tropenländern vorfinden, und auf erstgenannter Insel von so ausgezeichneter Güte sind, dass sie, was viel sagen will, mit dem holländischen Knollengewächs wetteifern, sucht man in Guiana vergebens. Da aber die Holländer an diese Schüssel so gewohnt sind, dass sie selten an einer Tafel fehlt, so lassen sich die reicheren Bewohner Paramaribo's grössere Quantitäten davon aus Holland kommen. Es vertreten indessen andere einheimische Knollen-Gewächse, besonders die Yams (Dioscorea alata und sativa), sowie die Batate (Convolvulus Batatas oder Batatas edulis) die Rolle der Erdäpfel.

Es haben diese Knollen, welche etwa so gross als eine Runkelrübe sind, wenn sie einfach gesotten werden, einen unangenehmen süsslichen Geschmack, ähnlich den gefrornen Erdäpfeln. Hingegen sind sie, in Stücke geschnitten und in Butter gebacken, sowie als Gemüse bereitet, sehr schmackhaft und weichen unsern Erdäpfeln nicht an Güte. Ausser den schönen rothen und gelben Schoten des spanischen Pfeffers (Capsicum annuum) und der Ingwerwurzel (Zingiber officinalis) sind noch zwei, besonders von den Indianern benützten Culturpflanzen Guiana's zu erwähnen, nämlich die süsse und bittere Cassavawurzel. Erstere (Janipha Loefflingii) wird entweder in Stücke geschnitten und geröstet oder als Pulver wie Mehl gebraucht, während letztere Art (Janipha Manihot) viel Blausäure enthält und von den Indianern zur Bereitung eines der Gesundheit äusserst nachtheiligen berauschenden Getränkes verwendet wird.

Sobald man das Gebiet der Stadt verlässt, hört schon die breite Strasse auf und nur kleine Wege führen zu den nächstgelegenen Plantagen. Ausser den Feigenbäumen erheben sich hie und da Stämme der hohen

Kohlpalme, sowie die Sagopalme häufig zerstreut ist. Eine Allee von Tamarinden oder Erythrina corallodendron zeigt endlich an, dass wir die herrenlose Strecke, die sich zwischen der Stadt und den Plantagen ausstreckt, verlassen und an das cultivirte Gebiet einer Plantage treten. Zahlreiche Vögel verschiedener Art, welche uns den ganzen Weg hieher umschwärmten, meiden auch die angebauten Flächen der Plantagen nicht, ja manche Arten lieben besonders die Zucker- und Kaffeepflanzungen und bauen ihre Nester in dieselben. Es zieht besonders der neckische Tyrannus Sulphuratus, wegen seiner eigenthümlichen Stimme, Qu'est-ce qu'il dit genannt, unsere Aufmerksamkeit auf sich, da er von allen Bäumen herab uns in französischer Sprache anzureden scheint. Auch mehrere Arten von Papageien, besonders der zärtlich liebende Psittacus passerinus beleben die Gebüsche, sowie die niedlichen Colibris, als Trochilus pectoralis, die Kaffeepflanzungen, besonders aber die Erythrina-Bäume zahlreich umschwärmen.

Das Wohnhaus einer grössern Plantage ist gewöhnlich mit einem Blumenflor umgeben, welcher die prachtvollsten Gärten Europa's an Schönheit überragt. Da sieht man die grossen Schmetterlingsblüthen der Aeschynomene coccinea et grandiflora, die Passiflora, mehrere Arten Hibiscus, besonders Rosa Sinensis, ebenso die Poinciana pulcherrima, Ixora coccinea. An den Wassergräben blüht statt unserer Schmalzblumen (Calta palustris) die prachtvolle Lemnocharis Humboldtii und die Eichornia azurea. So wie aber nicht leicht ein irdischer Genuss ohne einen bittern Nebengeschmack, der das Ganze zu verderben droht, besteht, so hat man beim Beschauen dieser Herrlichkeiten am Tage mit der drückenden Hitze zu kämpfen, gegen den Abend aber, wenn die kühlere Luft die Hoffnung eines ungestörten Genusses erweckt, sind es die Schwärme des Mosquitos, die uns allenthalben verfolgen und fast zur Verzweiflung bringen. Diese

Thierchen finden sich in allen feuchten und niedrig gelegenen Tropenländern, wogegen die gebirgigen Gegenden von ihnen verschont bleiben. Die Chinesen sollen die aus dem Safte einer Wachholderart verfertigten Stangen mit gutem Erfolge gegen diese Insekten anwenden.

Die Zahl der Plantagen hat sich im Laufe dieses Jahrhunderts ebenso wie ihre Ausdehnung sehr vermindert. Am Ende des Jahres 1856 zählte man in der ganzen Colonie deren 260, während noch im Jahre 1775 430 Plantagen angebaut waren. Bei einer Rundreise des Gouverneurs nach den verschiedenen Districten im genannten Jahre berührte es ihn schmerzlich, die vielen der Verwilderung preisgegebenen Plantagen zu bemerken, welche früher eine Quelle des Reichthums für die niederländischen Familien waren und dem Staatsschatz reiche Einkünfte sicherten.

Die Aufhebung der Sklaverei, die sich stets wiederholende Flucht der Plantagenneger, welche die Schaar der Buschneger vermehrte und feindlich gegen ihre früheren Herren auftraten, sind die Ursachen, weshalb in gegenwärtiger Zeit ein guter Theil jenes Landes unbebaut und verwildert ist, welcher früher mit Kaffee-, Zucker- und Baumwollpflanzungen bedeckt war. Nur die stattlichen Cacaobäume, sowie andere Fruchtbäume und das Bananengebüsche hat sich in diesen verlassenen Plantagen erhalten, deren einstige Besitzer zum Theil unter den mörderischen Anfällen der Buschneger gefallen sind.

Die genannten 260 Plantagen in der Colonie Surinam umfassen ein Gesammtgebiet von 356.917 Surinam'sche Acker [1], von welchen 112.821 Acker durch Eindeich-

---

[1] Ein Surinam'scher Acker besteht aus 10 Quadrat-Ketten. Die Kette hat eine Länge von 66 rhein. Fussen oder 20.724 niederl. Ellen. Jeder Acker hat also 43.560 rhein. Quadratfuss oder 4294.8 niederl. Quadratellen oder 0.43 niederl. Bünder.

ung gegen Ueberschwemmungen geschützt, während nur 47.061 ½ Acker wirklich bebaut sind. Im Jahre 1855 waren nur 44.351 Acker bebaut, so dass wir im darauffolgenden Jahre eine Zunahme der bebauten Ländereien von über 2700 Acker bemerken. Unter der humanen und freundlichen Behandlung, deren sich die Arbeiter in neuester Zeit im Allgemeinen erfreuen, hat sich sowohl das Entfliehen der Sklaven sehr vermindert, als auch freie Arbeiter von Buschnegern und selbst von Indianern den Plantagen zu Gebote stehen. Ungefähr die Hälfte des genannten cultivirten Landes, nämlich 20.727 Acker sind mit Zuckerried bepflanzt, welches des feuchten Bodens wegen in Guiana ganz besonders gedeiht.

Die bebauten Felder lieferten in den Jahren 1855 und 1856 folgenden Ertrag an Hauptprodukten:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1855: | Zucker | 30.818,387 | Amst. | Pfund, |
| „ | Kaffee | 528.239 | „ | „ |
| „ | Cacao | 260.617 | „ | „ |
| „ | Cattun | 936 181 | „ | „ |
| 1856: | Zucker | 33.774.513 | „ | „ |
| „ | Kaffee | 1.022.447 | „ | „ |
| „ | Cacao | 308.482 | „ | „ |
| „ | Cattun | 688.187 | „ | „ |

Während daher im Jahre 1856 die Cattunproduktion abgenommen hat, stieg der Ertrag an Zucker, Kaffee und Cacao.

Es wurde auch im Jahre 1856 für den Werth von 72.555 fl. feine Hölzer von der Colonie nach Niederland gebracht.

Was den Geldbetrag betrifft, dem die genannte Produktion entspricht, so war der Werth des

| | | |
|---|---|---|
| Zuckers | 3.546.323 | fl., |
| Kaffees | 257.300 | fl., |
| Cacaos | 57.069 | fl., |
| Cattuns | 180.142 | fl. |

Nach Raynal (a. a. O., Bd. VI., S. 344) lieferten im Jahre 1775 die 430 Pflanzungen der Colonie Surinam:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24.320.000 (Amst. ?) | Pfund | Zucker | mit einem | Werthe von | 3.819.475 | fl. |
| 15.387.000 | „ | Kaffee | „ | „ | 3.931.678 | fl. |
| 970.000 | „ | Baumwolle | „ | „ | 1.087.283 | fl. |
| 790.854 | „ | Cacao | „ | „ | 279.169 | fl. |
| 152.844 | „ | Farbholz | „ | „ | 6.777 | fl. |

Alle Erzeugnisse jenes Jahres, welche auf 70 Schiffen nach Niederland gebracht wurden, hatten einen Werth von 9.128.967 fl.

Obwohl nun damals die Colonie weit mehr producirte, als heutigen Tages, so steht der Mehrertrag jener Zeit doch nicht im Verhältniss zur Zahl der Sklaven, welche damals über 60,000 betragen haben soll. Im Jahre 1856 war der Erlös für alle Produkte Surinams (Holz, Rum, Melasse mitgerechnet) 5,207,049 fl.

In Bezug auf den Ertrag der verschiedenen Grundstücke haben wir sehr abweichende Resultate. Die Fruchtbarkeit des Bodens sowohl, als der zu seiner Bearbeitung verwendete Fleiss sind dort eben so gut Ursachen der verschiedenen Ergiebigkeit der Ernten als diess in der gemässigten Zone der Fall ist. Nur die atmosphärischen Vorgänge sind keinem solchen Wechsel unterworfen, als in höheren Breiten, und Theuerungen und Missernten aus Mangel oder Ueberfluss an Regen kommen im Tropenlande im Allgemeinen selten vor.

Im Jahre 1856 war der höchste Ertrag eines holländischen Ackerlandes an Zucker 4347 Pfund, und zwar wurde ein solcher Ertrag auf der Regierungs-Plantage Catharina Sophia erzielt, während der geringste Ertrag auf der Plantage L'esperance mit 543 Pfunden per Acker vorkam.

Die Regierungs-Plantage Catharina Sophia producirte auch im Ganzen unter allen andern Plantagen die grösste Quantität Zucker, nämlich 1,452,000 Pfund. In dem

Berichte des Gouverneurs hierüber heisst es, dass man aus dieser verhältnissmässig reichen Ernte, welche die Regierungsplantage im Vergleich mit den übrigen erzielte entnehmen kann, dass keineswegs eine strenge und harte Behandlung der Neger oder übermässige Anstrengung derselben den Plantagenbesitzern Nutzen bringt, da auf der Regierungsplantage die Neger mit der äussersten Milde behandelt werden und nicht so viel Arbeit von ihnen gefodert wird, als die Verordnungen hierüber vorschreiben.

Der Handel mit Produkten verschiedener Art ist in Niederländisch-Guiana nicht unbedeutend. Da die europäische Bevölkerung ihre meisten Bedürfnisse nicht aus den Erzeugnissen des Landes bestreitet und selbst für die übrige Bevölkerung die Stoffe zu Kleidungsstücken, Geräthschaften aller Art und viele andere Dinge vom Auslande bezogen werden, so kommen alljährlich eine ziemliche Anzahl Schiffe aus Niederland, Nordamerika und andern Ländern, um ihre Ladungen entweder gegen Produkte der Colonie oder für baares Geld abzusetzen. Aus Niederland bezieht die Colonie Butter, Käse, Lichter, Kleider, Spezereien, Lederwerk, Parfumerien, Schreib-Materialien, Tabak, Seife, Bier, Wein, Liqueure, Bausteine, Kalk, Zimmerholz (!) Farbwaaren, Maschinerien, Geräthschaften aller Art. Aus Nordamerika werden vorzüglich gesalzene Fische, Mehl, geräuchertes Fleisch, Pferde eingeführt. Im Jahre 1856 verhielt sich die Einfuhr von Gütern aus den verschiedenen Ländern folgendermassen:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aus Niederland kamen auf | 47 | Schiffen v. | 5.392 | Lasten | Waaren | f. d. Werth v. | 1.320.599 fl. |
| „ Nordamerika | „ | 30 | „ | 3.492 | „ | „ | „ | 706.763 fl. |
| „ andern Ländern | „ | 139 | „ | 4.212 | „ | „ | „ | 550.978 fl. |
| Es kamen daher: | | 216 | Schiff. m. | 13.006 | „ | „ | „ | 2.578.340 fl. |

Als Ausfuhrartikel nach Europa sowohl als nach Nordamerika dienen vorzüglich die Landeserzeugnisse: Zucker, Melasse, Rum, Kaffee, Cacao, Cattun und Holz.

Im Jahre 1856 wurde von diesen Artikeln versendet:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nach Niederland | für den Werth von | | | 2.512.450 fl. |
| „ Nordamerika | „ | „ | „ | 886.277 fl. |
| „ andern Ländern | „ | „ | „ | 881.103 fl. |
| Die Gesammtausfuhr betrug: | | | | 4.279.830 fl. |

Diese Waaren wurden auf 215 Schiffen von 12.913 Lasten abgeführt. Es versteht sich wohl von selbst, dass hier der Verkauf der Produkte den Eigenthümern von Ländereien ganz freigegeben ist und keinerlei Zwang hierin oder ein Monopol zu Gunsten der Regierung besteht.

Obwohl die Produktion des Landes reich ist und die Ausfuhr von Landeserzeugnissen, wie oben nachgewiesen wurde, nahezu das Doppelte der Einfuhr dem Werthe nach beträgt, so stehen die Landesfinanzen doch in keinem blühenden Zustande und verausgabt die Regierung alljährlich für die Colonie etwa um 200.000 fl. mehr als sie von derselben empfängt. Da dieser Defizit, wie wir wissen, den reichen ostindischen Besitzungen, und namentlich Java in Rechnung gebracht wird, so war man bis jetzt auch nicht bemüht, durch Erhöhung der Besteuerung denselben zu decken.

Die sämmtlichen Einnahmen, welche die Regierung im Jahre 1856 von der Colonie erhob, betrugen 843.679 fl., die Ausgaben aber erreichten die Höhe von 1.050.876 fl., so dass ein Ueberschuss der Ausgaben von 207.196 fl. sich ergab, welcher dem ostindischen Budget zur Last gelegt wurde.

Unter den Einnahmen figuriren die Kopfgelder für die Sklaven, welche 185.358 fl. ausmachten, als ein Hauptposten. Ausserdem betrugen die Eingangs- und Ausgangszölle 230.958 fl. Die übrigen Einnahmen flossen aus verschiedenen Besteuerungen und Taxen, welche als Patentrechte, Brückengelder, Siegeltaxen, Miethe für Grundstücke, welche die Regierung ausgiebt und ähnliche

auf Ausübung von Gewerben oder gemachten Aufwand gelegten Besteuerungen.

Was die Ausgaben betrifft, so wurde für das Militär 296.527 fl., für die Finanzverwaltung die verhältnissmässig bedeutende Summe von 144.785 fl. verausgabt, während die Justiz und Polizei nur 84.490 fl. in Anspruch nahm. Unter den Ausgaben befindet sich noch ein Posten von 41.010 fl. für das Geniewesen und die Fortifikation, ebenso wurde für den Unterricht und die Geistlichkeit 39.870 fl., für den ärztlichen Dienst 55.424 fl. verwendet. Als historisch merkwürdig muss der, wenn auch unbedeutende Posten von 6.772 fl. erwähnt werden, der unter der Rubrik: „Kosten für die befriedigten Buschneger und Indianer" aufgeführt ist und der für Gewehre, Pulver, Kleidungsstücke und Geräthschaften bestritten wurde, die man vertragsmässig den Buschnegern verabfolgte, damit sie auch ihrerseits den eingegangenen Verpflichtungen nachkommen. Den Indianerhäuptlingen werden von der Regierung Hüte und Stöcke mit silbernen Knöpfen zur Bezeichnung ihres Ranges gegeben, wofür sie die etwa ihnen in die Hände fallenden flüchtigen Sklaven wieder ihren Herren zustellen. Der Hut und der Stock nimmt sich zu dem übrigens nackten Körper der Indianer freilich lächerlich aus, doch scheinen diese kindischen Menschen dennoch nicht wenig stolz auf ihre Distinktive zu sein. So lockt man die indianischen Kinder durch Hut und Stock, wie die europäischen durch Stern und Kreuz verlockt werden.

Seit einer Reihe von Jahren ist die holländische Regierung darauf bedacht, freie Arbeiter nach Surinam zu versetzen, damit die Arbeit der Neger, im Falle sie nach ihrer Emancipation in namhafter Weise sich vermindern sollte, ersetzt werden könnte. Mit bedeutendem Kostenaufwande wurden in den vierziger Jahren Gelder'sche Bauern an die Saramakka verpflanzt und ihnen fertige Häuser, Grundstücke, die nöthigen Hausthiere und selbst die Verpflegung im ersten Jahre von

der Regierung verabreicht. Aber mehr als die Hälfte der Ankömmlinge raffte das gelbe Fieber hinweg und auch die Uebriggebliebenen konnten sich im Tropenklima nicht so einheimisch fühlen, dass sie durch Feldarbeit ihren Unterhalt erwerben konnten. Im Jahre 1853 wurde endlich diese Colonie, welche über hundert Menschen das Leben kostete und der Regierung namhafte Kosten verursachte, wieder aufgehoben. Einige der Ansiedler waren noch im Jahre 1856 in der Nähe von Paramaribo, wo sie durch Handel mit Früchten und Geflügel sich ernährten. Die traurige Erfahrung, die man mit diesem unglücklichen Versuche zur Colonisation machte, und welcher, wie es scheint, noch mehrere nachzufolgen drohen, hätte man sich ersparen können, wenn man bedacht hätte, dass der Bewohner der höhern Breiten nie in der Art in der Aequatorialzone akklimatisirt, dass er als Landbauer seinen Unterhalt erübrigen und gesund und glücklich dabei sein kann. Man muss sehr zwischen der Lebensweise eines Beamten, Kaufmanns und selbst eines Soldaten und der eines Landbauern im Tropenlande unterscheiden. Während die ersten keine schweren Arbeiten zu verrichten haben, den Aufenthalt im Freien während der Mittagstunden meiden und ihren Körper mehr pflegen können, ist dieses alles beim Landbauer nicht der Fall. Dennoch ist die Mortalität auch unter den Personen der erstgenannten Categorie wenigstens im Allgemeinen noch einmal so gross in den Tropenländern, als in den gemässigten Zonen.

Wir wiederholen es, wenn man europäische Colonisten nach dem Tropenlande versetzen will, so wähle man jene Gegenden, die so weit über der Meeresfläche erhoben sind, dass die Temperatur der Niederungen bereits sich erniedrigt und die jährliche mittlere Wärme nicht über 17—18° R. steigt. Freilich müsste man, um solche klimatische Verhältnisse zu finden, in Surinam weit ins Innere des Landes dringen, doch wäre man

dann sicher, dass die europäischen Colonisationen eben so gut als in Mexiko, Peru, Venezuela gedeihen würden. Erst die zweite Generation der europäischen Abkömmlinge könnte sich in den Niederungen niederlassen, ohne dass das Klima daselbst ihnen bedeutenden Nachtheil brächte.

Nachdem durch die Entdeckung der Goldminen in Californien auch die Chinesen lüstern wurden, in der neuen Welt sich Schätze zu erwerben, ist der Zug der Mongolenraçe über den stillen Ocean rege geworden und haben einige Chinesen auch auf Surinam Aufnahme gefunden. Auf der Regierungsplantage Catharina Sophia wurde eine Anzahl derselben als freie Arbeiter für den Zeitraum von drei Jahren aufgenommen, nach welcher Zeit es dem Vertrage gemäss den Chinesen frei stehen sollte, ihren Dienst zu verlassen, in welchem Falle die Regierung sie kostenlos nach Java zu bringen sich anheischig machte. Die meisten der Arbeiter machten im Jahre 1856 von diesem Zugeständniss Gebrauch. Nur einige Individuen suchte man noch einige Jahre zu behalten, da man in Bälde eine Anzahl von 500 Chinesen erwartete, bei welchen sie als Dolmetscher dienen sollten. Auch von den sogenannten „freien afrikanischen Einwanderern", wie die napoleonische Tyrannei die in neuerer Zeit in Afrika aufgekauften und nach Cayenne gebrachten Sklaven zu nennen beliebt, fanden einige ihren Weg nach Surinam, nachdem sie, wie viele ihrer Genossen, wahrscheinlich in Folge der ihnen zu Theil gewordenen allzu milden Behandlung die Flucht ergriffen hatten. In Surinam wurden die Ankömmlinge gastlich aufgenommen und als wirklich freie Arbeiter gegen gute Bezahlung in den Plantagen verwendet.

Es befindet sich endlich am Flusse Marowyne eine aus Deutschen und Holländern bestehende Colonie, Albina genannt, von welchen die ersten Ankömmlinge im Juni 1853 sich niederliessen. Jährlich wuchs die Colonie durch einige neue Ankömmlinge, von welchen aber mehrere wieder zurückkehrten.

Bis zum 1. Januar 1857 waren 65 Personen, meistens aus Würtenberg, unter der Führung des Würtenbergers Kappler angekommen, zu welcher Zahl noch 9 in der Colonie geborene Kinder kommen. Von der Gesammtzahl von 74 Personen starben jedoch 6 Erwachsene und 4 Kinder, sowie 29 Individuen die Colonie wieder verliessen, so dass zur genannten Zeit noch 34 Personen die Colonie Albina bewohnten.

### Sanitätische Verhältnisse.

Will man von einem gewissen Lande oder einem Bezirke wissen, ob der Aufenthalt daselbst das leibliche Wohl des Menschen, und insbesondere des von einer fremden Zone Eingewanderten fördert oder verkümmert, so wird man die atmosphärischen und tellurischen Zustände genau zu untersuchen haben und man wird Aufschluss erhalten: 1) Ob die Temperatur der Luft und ihre Schwankung, sowie die Luftströmung von der Art ist, dass sie die Blutbildung in hinlänglicher Weise fördert. 2) Ob die Luft diejenige Reinheit besitzt, welche für die Integrität des Lebensprozesses durchaus nothwendig ist. Getrübt wird die Luft durch Beimengung von fremdartigen Gasen, insbesondere den Produkten der sich zersetzenden organischen Stoffe, welche vorzüglich in stillstehenden oder sehr langsam fliessenden Gewässern sich anhäufen. Tausende von Millionen grösserer oder mit dem Mikroskope sichtbarer Thiere und Pflanzenkeime gehen besonders in austrocknenden Gewässern und Sümpfen in Verwesung über, ein Theil der Zersetzungsprodukte vermengt sich mit den untern Luftschichten, welche mit solchen fremdartigen Gasen geschwängert bei der Athmung das Blut mehr oder weniger beeinträchtigen und den Keim zu Krankheiten bilden, deren Perniciosität mit der Zunahme der Temperatur wächst.

Die Lage von Holländisch-Guiana, dessen Küsten sich nur wenig über den sechsten Grad nördlicher Breite

erstrecken, classifizirt dieses Land nicht nur zu den Tropenländern überhaupt, wo vom zwölften Grade an auf beiden Hämisphären schon ein merklicher Temperaturunterschied bei den verschiedenen Sonnenständen wahrgenommen wird, sondern zu den eigentlichen Aequatoriallanden, wo kaum irgend ein vom Sonnenstande bedingter Temperaturunterschied von Bedeutung bemerkt werden kann, und da der Boden sich innerhalb mehrerer Meilen landeinwärts kaum um 30—40 Fuss erhebt, durchgängig bis zu einer gewissen Entfernung von den Küsten aus Diluvial- und Alluvialgrund besteht, mit dichten Wäldern bedeckt ist, welche von einem Netze sich verzweigender und in einander mündender Flüsse und deren Arme durchschnitten sind, so ist das Land zu den feuchtheissen zu rechnen. Die nähere geologische Beschaffenheit des Bodens bis zu einer gewissen Tiefe konnte bis jetzt beim Mangel tiefer Schluchten oder artesischer Brunnen nicht erforscht werden. Doch stosst man an vielen Orten nach einigen Fussen fruchtbarer Dammerde, die von Wurzeln verschiedener Pflanzen durchzogen ist, auf eine Lehmlage von geringer Mächtigkeit, worauf eine Lage halbverkohlter Pflanzen, wahrscheinlich Avicennien und Rhizophoren, die sich noch jetzt stets bilden, folgt. Die Grundlage des Bodens besteht daher aus den seit Jahrtausenden gebildeten Ueberresten organischer Stoffe, die, weit entfernt, wie der Kalk und der Kiesel vom Wasser und der Luft die fremden Bestandtheile zu absorbiren, vielmehr selbst Kohlenstoff und dessen Oxyde aushauchen und der Luft und dem Wasser beimengen, wenn sie nicht durch die freilich sehr geschäftige Vegetation aufgesogen werden.

Was nun die Beschaffenheit der Atmosphäre anbelangt, welche man vorzüglich mit dem Namen Klima bezeichnet, obgleich auch die geologische Bildung des Bodens ungemein viel zur Modificirung der unteren Luftschichten beiträgt, so wollen wir zuerst die in Guiana

herrschenden Regen- und trockenen Jahreszeiten anführen. Während in unseren Zonen die nördliche oder südliche Sonnendeclination unmittelbar durch einen bedeutenden Temperaturunterschied die Jahreszeiten bedingt, ist der Stand der Sonne für die Tropenzone nur die mittelbare Ursache der Regen- und trockenen Zeiten, deren Entstehung zunächst durch die von beiden Erdhämisphären herwehenden Passatwinde, den Zusammenstoss derselben und die dadurch erfolgende Abkühlung der Lüfte in höheren Regionen mit bedeutenden Niederschlägen veranlasst wird. Da aber dieser Zusammenstoss der Winde, dem in der Regel heftige Stürme vorangehen, so lange nämlich der Luftstrom einer Seite das Uebergewicht zu behalten strebt, so ziemlich auf jenen Punkten stattfindet, wo die Sonne gerade im Zenith steht und die meiste Erwärmung statt hat, so trifft auch der allgemeinen Regel nach die Regenzeit in der Tropenzone auf der nördlichen Hämisphäre mit unseren Sommermonaten, auf der südlichen mit den Wintermonaten zusammen; doch können lokale Verhältnisse, wie der Zug der Winde über grosse wärmestrahlende und die Dünste absorbirende Sandflächen, sowie Gebirgszüge, die sich den Luftströmen entgegenstellen und sie nöthigen, den grössten Theil ihrer Dünste in tropfbare Flüssigkeit zu verwandeln, bedeutende Abänderungen dieser Regel veranlassen. Die Regenzeit in Guiana aber trifft der Regel gemäss mit unseren Sommermonaten zusammen, so dass sie im Innern des Landes von April bis August andauert, während die trockene Zeit von September bis April währt. An den Küsten aber ändert sich dieses Verhältniss in der Art, dass man eine kleine und eine grosse Regenzeit, welche erstere von December bis Februar, letztere vom Mai bis Julius, sowie zwei trockene Zeiten unterscheidet. Die an den Küsten wehenden Land- und Seewinde, welche um so stärker sich zeigen, je grösser die Temperaturdifferenz zwischen dem Meere und dem Innern des Lan-

des ist, und in dem Maase verschwinden, als diese Differenz durch starke und anhaltende Regengüsse im Innern des Landes sich ausgleicht, mag als Ursache dieser Verschiedenheit der Jahreszeiten an den Küsten im Vergleich mit dem Binnenlande zu Grunde liegen.

Während der Regenzeit ist der Gesundheitszustand der Bevölkerung Guiana's in der Regel günstig, und nehmen äusserst selten Epidemien des gelben Fiebers während derselben ihren Anfang, die Zahl der Erkrankungen sind im Gegentheil zu solcher Zeit seltener, sowie diess auch im Anfang der trockenen Zeit der Fall ist, wo die Natur in ihrer üppigsten Fülle dasteht. Nur gegen die Mitte der trockenen Jahreszeit mehrt sich die Zahl der Erkrankungen und die meisten Epidemien des gelben Fiebers fallen in diese Zeit. Diese Thatsache kann uns als Beweis dienen, dass nicht die blosse Feuchtigkeit, nämlich die in der Luft schwebenden reinen Wassertheile es sind, welche die krankmachenden Stoffe liefern, sondern die fremden Gase, die Producte der sich zersetzenden organischen Stoffe, welche das Wasser absorbirt und durch dasselbe in die Luft gehoben werden. Während der Regenzeit füllen sich die Flüsse und ihre Arme, die Sümpfe werden zu Seen und die in die Luft aufsteigenden Dünste bestehen mehr aus reinen Wassertheilchen, welche der Gesundheit nicht schaden.[1] Sobald aber die trockene Jahreszeit lange Zeit gedauert hat, werden die Teiche und viele Flussarme zu Sümpfen, die abgestorbenen Pflanzen und die Unzahl von thierischen Leibern beginnen sich zu zersetzen und die Luft wird

[1] Der Uebergang der trockenen Jahreszeit in die nasse, wo ungeheure Regengüsse die Sümpfe in Seen und die austrocknenden Kanäle in mächtige Ströme verwandeln, kann bezüglich der Wirkung auf den menschlichen Körper verglichen werden mit einer in einem Topfe sich befindenden, in Zersetzung begriffenen organischen Masse, auf welche man eine bedeutende Quantität frisches Wasser giesst, in welchem Falle sogleich jeder üble Geruch und der Nachtheil auf die Gesundheit aufhört.

mit fremdartigen Gasen erfüllt, da die Wasserdünste dieselben absorbiren. Je wärmer nun die Luft ist, eine desto grössere Quantität dieser Gase kann sich den physikalischen Gesetzen gemäss darin auflösen und desto nachtheiliger wirkt sie auf Blut und Nerven. So erklärt es sich denn, dass in kalten sumpfigen Ländern der Winter nicht leicht Wechselfieber hervorbringt, während im Frühling, wenn die wärmere Sonne die den Winter hindurch unter der Schneedecke verborgenen Reste organischer Stoffe zu zersetzen beginnt, die Fieber gewöhnlich ebenfalls erscheinen, da nur die wärmere Luft Wasserdampf und fremde Gase in bedeutender Quantität aufzulösen im Stande ist.

In Bezug auf die Lufttemperatur, ihre Schwere und ihren Feuchtigkeitsgrad habe ich in Paramaribo und am Coppename im Monate Junius 1846, dann im März 1847 und im November 1848 Beobachtungen mit dem Thermometer, Barometer und Psychrometer (Thermo-Hygrometer) angestellt. Sämmtliche Instrumente wurden zuerst in Holland mit Normalinstrumenten verglichen und die Correction bei der jedesmaligen Observation in Rechnung gebracht.

| | |
|---|---|
| Das Mittel aller im Monate Junius 1846 angestellten Beobachtungen mit dem im Schatten fixirten Thermometer ergab die Temperatur von . . . . . . . . . | 21.4 R. |
| Die höchste während des Monates von mir beobachtete Wärme war . . . . . . | 25.8° R. |
| Die geringste Wärme . . . . . . . . . | 18.2 R. |
| Differenz . . | 6.6° R. |
| Die mittlere Temperatur des befeuchteten Thermometers war . . . . . . . . | 20.2° R. |
| also die psychrometrische Differenz . . | 1.2° R. |

Aus diesen Daten ergeben sich nach den Formeln von August folgende Resultate:

1) Der Dunstdruck, d. i. die Höhe der Quecksilbersäule, welche der Schwere der in der Luft enthaltenen Dünste gleichkommt . . . . . . . . . . . 10.16‴ P.
2) Der Thaupunkt oder jene Temperatur, bis zu welcher die Monatswärme sinken müsste, damit die in der Luft enthaltenen Dünste tropfbar flüssig werden . . . 19.6° R.
3) Die relative Feuchtigkeit, wenn man die gänzliche Sättigung mit Dünsten, wie sie beim Thaupunkte eintritt, = 1000 rechnet . . . . . . . . . . . . 880
4) Die absolute Menge der in einem Cubikfuss Luft enthaltenen Dünste . . . 15.32 Gran.

Der mittlere Barometerstand im genannten Monate war . . . . . . . . . 336.64‴ P. (auf 0° R. reducirt.)

Der höchste beobachtete Stand war 337.60‴ } Differenz 2.12‴
Der niederste . . . . . . . . 335.48‴

Die tägliche Schwankung des Barometers betrug im Mittel 0,89‴ und zwar war das Minimum Morgens $4\frac{1}{4}$ Uhr 336.44‴, das Maximum um $9\frac{1}{4}$ Uhr Vormittag = 337.33, das zweite Minimum um 4 Uhr Abends 336.48‴ und endlich das zweite Maximum durchschnittlich um $10\frac{1}{4}$ Uhr Abends = 336.97‴. Die zweite Schwankung um 4 Uhr Nachmittags und Abends 10 Uhr war daher geringer als die erste des Morgens wahrgenommene.

Die mittlere Temperatur des Monates März 1847 am trockenen Thermometer . . 24.1° R.
Am nassen Thermometer . . . . . . . 21.5° R.
Differenz . . 2.6° R.

Hieraus ergiebt sich:

1) Der Dunstdruck = . . . . . . . 10.76‴
2) Der Thaupunkt . . . . . . . . . 20.5° R.
3) Relative Feuchtigkeit . . . . . . 766
4) Absolute Dunstmenge in 1 Cubikfuss Luft 15.88 Gran.

Obwohl die in der wärmeren und relativ trockenen Luft aufgelösten Wasserdünste die Ernährung der meisten Thiere und Pflanzen zu vermitteln nicht im Stande sind, diese vielmehr trotz des Reichthums der heissen Luft an aufgelösten Dünsten ohne tropfbar flüssiges Wasser alsbald verkümmern, so giebt es doch einige Pflanzen, die ich hygroskopische Pflanzen nennen möchte, die aus der relativ trockenen, aber absolut feuchten Luft Feuchtigkeit herausziehen können und sich dadurch in üppiger Weise ernähren. Ja es scheint, dass die hygroskopischen Pflanzen vorzüglich auf die absolute Feuchtigkeit der Luft angewiesen sind und in den relativ feuchten Gegenden weit weniger gedeihen. Zu solchen hygroskopischen Pflanzen sind zuerst die Nopaleen zu rechnen. Wer immer in der trockenen Jahreszeit in den Tropen gereist ist, besonders in sandigen und steinigten Gegenden, wo die meisten Pflanzen wegen ungeheurer Dürre ein kümmerliches Dasein haben, wird über den üppigen Wuchs der stacheligen Cactus erstaunt sein, die gerade in diesen sandigen Gegenden am saftigsten sind und den brennenden Durst der Thiere löschen. Es sind ferner zu den hygroskopischen Pflanzen einige Arten aus der Familie der Cucurbitaceen zu rechnen, wie die Wassermelone (Cucurbita Citrullus), welche sich von ausgezeichneter Güte auf dem regenarmen Curaçao findet, während sie zu Surinam zur Regenzeit fade schmeckt und der schönen Rosenfarbe von innen entbehrt. Auch die Sabadille (Achras sapota) ist auf der steinigen Insel Cüraçao ungleich schmackhafter und saftiger, als zu Surinam. So hat denn die Natur gerade die saftreichsten Pflanzen in die relativ trockensten Länder gepflanzt, so dass sie den Thieren als „lebendige Quellen" dienen. —

Die zu Paramaribo während des Monats November 1848 angestellten meteorologischen Beobachtungen ergeben:

| | |
|---|---|
| Mittlerer Barometerstand . . . | 336.41‴ P. |
| Schwankung während des Monats | 2.14‴ „ |
| Mittlere Temperatur . . . . | 22.4° R. |
| Höchste beobachtete . . . . . | 28.9° „ |
| Niederste . . . . . . . . . . | 19.3° „ |
| Differenz . | 7.6 |
| Befeuchtetes Thermometer im Mittel | 19 7° R. |
| Psychrometrische Differenz . . | 2.7° „ |

Hieraus ergiebt sich:

| | |
|---|---|
| 1) Dunstdruck . . . . . . . . | 9.29‴ |
| 2) Thaupunkt . . . . . . . . | 18.5° R. |
| 3) Relative Feuchtigkeit . . . | 748 |
| 4) Absolutes Gewicht der in einem Cubikfuss Luft enthalt. Dünste | 13.93 Gran. |

In Bezug auf die klimatischen Verhältnisse Surinam's liegen mir jetzt die drei Jahre (1851—1854) umfassenden Beobachtungen von dem Militärarzt Dümontier vor, aus welchen die hier folgenden Resultate gezogen sind. In der Passatregion gelegen herrschen zu Paramaribo und in ganz Guiana das ganze Jahr hindurch östliche Winde, und zwar in den meisten Monaten NO, ONO oder NNO, je nachdem die Aequatorialgrenze des Passates näher oder entfernter dem Parallel von Paramaribo liegt. Nur in den Monaten Juni und Juli wird der Wind sehr häufig Süd wegen der starken Erwärmung der nördlich von Surinam gelegenen Länder und Meere.

Was die Regen anbelangt, so fällt das Minimum auf den Monat September mit 26 Millimeter. Die Monate August und October haben durchschnittlich 70 Millimeter Regen, im Januar fallen 117 Millim., von Februar bis Juli 266 Millim., im November und December 303 Millim.

In der Temperatur kann man zwei Maxima unterscheiden, ein kleines im Monate April, ein bedeutenderes im Monate September, was aus dem Sonnenstande erklärbar ist.

Mittel aus den meteorologischen Beobachtungen zu Paramaribo in den Jahren 1851—1854 von 10 zu 10 Tagen.

| Datum | Thermometer C. | | | Barom. in Millim. | | | Dunstdruck | | | Relative Feuchtigkeit | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 Morg. | 1 Mitt. | 10 Ab. | 6 Morg. | 1 Mitt. | 10 Ab. | 6 Morg. | 1 Mitt. | 10 Ab. | 6 Morg. | 1 Mitt. | 10 Ab. |
| 1—10. Jan. | 24.66 | + 3.69 | + 0.52 | + 2.98 | 59.18 | + 1.61 | 19.56 | + 1.35 | + 1.38 | 0.94 | 0.73 | 0.89 |
| 11—20. „ | 24.67 | 3.77 | 0.41 | 2.56 | 59.06 | 1.74 | 19.84 | 1.11 | 1.58 | 92 | 75 | 92 |
| 21—30. „ | 24.98 | 3.58 | 0.46 | 3.04 | 59.99 | 1.61 | 20.02 | 0.73 | 0.65 | 90 | 71 | 88 |
| 31— 9. Feb. | 24.78 | 3.36 | 0.10 | 2.36 | 60.06 | 1.91 | 19.80 | 1.19 | 0.55 | 94 | 74 | 89 |
| 10—19. „ | 24.84 | 3.25 | 0.26 | 3.37 | 60.47 | — 1.45 | 19.97 | 1.17 | 0.55 | 92 | 73 | 86 |
| 20—29. „ | 24.98 | 3.24 | — 0.28 | 3.25 | 60.20 | + 1.77 | 20.23 | 1.00 | 0.92 | 93 | 74 | 91 |
| 2—11. März | 24.92 | 3.54 | + 0.18 | 2.44 | 60.61 | 2.43 | 19.89 | 0.50 | 0.57 | 89 | 68 | 86 |
| 12—21. „ | 24.79 | 3.41 | 0.31 | 2.55 | 59.96 | 1.78 | 19.33 | 1.80 | 1.36 | 88 | 68 | 88 |
| 22—31. „ | 25.58 | 3.80 | — 0.08 | 2.46 | 60.68 | 2.11 | 20.70 | 0.43 | 0.44 | 91 | 66 | 89 |
| 1—10. April | 24.46 | 5.00 | + 1.19 | 2.63 | 57.49 | 2.41 | 20.55 | 0.65 | 0.64 | 89 | 67 | 85 |
| 11—20. „ | 24.54 | 5.04 | 1.22 | 2.58 | 57.73 | 2.46 | 20.63 | 0.52 | 0.96 | 90 | 69 | 86 |
| 21—30. „ | 24.55 | 4.86 | 1.10 | 2.31 | 57.08 | 2.04 | 20.77 | 0.89 | 0.50 | 91 | 72 | 87 |
| 1—10. Mai | 24.39 | 4.61 | 1.12 | 1.81 | 57.40 | 1.70 | 20.69 | 1.41 | 0.78 | 93 | 79 | 92 |
| 11—20. „ | 24.55 | 5.12 | 1.22 | 2.48 | 57.48 | 2.27 | 20.99 | 1.24 | 0.69 | 94 | 78 | 90 |
| 21—30. „ | 24.32 | 4.41 | 1.16 | 2.88 | 57.42 | 2.84 | 21.00 | 1.53 | 0.65 | 94 | 75 | 90 |
| 1—10. Juni | 23.90 | 4.48 | 1.49 | 2.35 | 58.42 | 2.30 | 20.44 | 1.69 | 1.08 | 93 | 75 | 89 |
| 11—20. „ | 23.91 | 4.27 | 1.27 | 2.59 | 58.23 | 2.63 | 20.42 | 1.54 | 0.87 | 95 | 76 | 90 |
| 21—30. „ | 23.88 | 5.35 | 0.96 | 2.90 | 58.20 | 2.49 | 20.31 | 1.16 | 0.87 | 94 | 74 | 92 |
| 1—10. Juli | 23.64 | 5.69 | 1.27 | 1.70 | 60.01 | 1.19 | 20.07 | 0.79 | 0.91 | 94 | 73 | 93 |
| 11—20. „ | 23.79 | 6.05 | 1.38 | 2.76 | 60.24 | 2.23 | 20.10 | 0.92 | 1.02 | 93 | 60 | 92 |
| 21—30. „ | 23.73 | 6.38 | 1.69 | 3.00 | 59.51 | 2.82 | 20.10 | 1.28 | 0.91 | 94 | 61 | 91 |
| 31—10. Aug. | 24.11 | 6.37 | 1.58 | 3.42 | 58.28 | 2.59 | 20.14 | 0.35 | 1.15 | 91 | 71 | 87 |
| 11—20. „ | 23.87 | 8.30 | 1.92 | 3.67 | 56.56 | 3.26 | 20.04 | 0.74 | 1.60 | 94 | 58 | 93 |
| 21—30. „ | 24.26 | 7.63 | 0.58 | + 1.56 | 57.91 | + 1.21 | 20.25 | 0.19 | 1.16 | 92 | 58 | 89 |
| 1—10. Sept. | 24.08 | 6.97 | 1.88 | — | | — | 20.33 | 0.25 | 1.37 | 92 | 71 | 88 |
| 11—20. „ | 23.94 | 8.34 | 2.39 | — | | — | 20.09 | 0.95 | 1.79 | 90 | 64 | 86 |
| 21—30. „ | 23.97 | 8.33 | 2.20 | — | | — | 20.06 | 0.83 | 1.34 | 93 | 64 | 85 |
| 1—10. Oct. | 24.41 | 7.51 | 1.66 | — | | — | 20.22 | 0.82 | 1.04 | 91 | 62 | 86 |
| 11—20. „ | 24.12 | 7.52 | 1.98 | — | | — | 20.22 | 0.58 | 1.36 | 91 | 66 | 85 |
| 21—30. „ | 23.84 | 8.33 | 2.33 | — | | — | 20.08 | 0.71 | 1.39 | 92 | 64 | 84 |
| 1—10. Nov. | 24.15 | 6.39 | 1.54 | — | | — | 20.77 | 1.32 | 1.00 | 94 | 66 | 86 |
| 11—20. „ | 24.12 | 7.07 | 1.64 | — | | — | 20.60 | 0.60 | 0.96 | 91 | 61 | 86 |
| 21—30. „ | 24.01 | 5.07 | 1.41 | — | | — | 20.52 | 1.55 | 0.87 | 92 | 70 | 86 |
| 1—10. Dez. | 23.86 | 5.50 | 1.30 | — | | — | 20.08 | 0.63 | 0.77 | 91 | 73 | 87 |
| 11—20. „ | 24.00 | 5.73 | 1.47 | — | | — | 20.28 | 0.26 | 0.82 | 92 | 73 | 87 |
| 21—30. „ | 23.48 | + 4.80 | + 1.27 | — | | — | 20.67 | + 0.60 | + 0.72 | 91 | 70 | 87 |

## Diätetische Notizen.

Zur Beibehaltung einer ungetrübten Gesundheit sind für den Europäer im Tropenlande folgende Grundsätze zu beherzigen:

1) Die Nahrung bestehe in prävalirender Weise aus Pflanzenkost. In Niederländisch-Ostindien haben die Europäer den nach javanischer Weise zubereiteten, mit Gewürzen und Gemüsen sehr schmackhaft gemachten Reis als Hauptnahrung nebst den köstlichen indischen Früchten angenommen und befinden sich wohl dabei. In

Surinam will die europäische Bevölkerung ihre Tafeln noch immer auf holländischer Weise mit prävalirenden Fleischspeisen besetzen. Die Pflanzen aber erzeugen weniger zähe Blutkügelchen, welche bei der Respiration leichter sich röthen und sich weniger als unüberwundene abgestorbene Massen in der Pfortader anhäufen. Die Fleischkost aber erfordert eine kräftige Respiration, welche die durch hohe Temperatur aufgelockerte und mit fremdartigen Gasen häufig erfüllte Luft der Tropenländer weniger gestattet. Die Natur selbst weist uns auf die Befolgung dieser wichtigen Regel hin. Betrachten wir den Bewohner des hohen Nordens. Seine an Vegetation äusserst armen Länder bieten ihm fast nichts aus dem Pflanzenreiche zur Nahrung dar, hingegen kann der Lappländer grosse Quantitäten thierisches Fett (Leberthran) verschlucken, ein Duzend Talglichter verspeisen, oder einen thranreichen Fisch von 4—5 Pfunden in einer Mahlzeit verzehren, ohne dass ihm diese Nahrung Nachtheil bringt, die dem Tropenbewohner gefährliche Dysenterien und verwandte Krankheiten bestimmt zuziehen würde. Die kalte, reine, sauerstoffreiche und comprimirte Luft überwindet diese schwere thierische Nahrung und macht sie selbst nothwendig. Pflanzenkost würde den Bewohner der kalten Zone nur mangelhaft ernähren und die nöthige Lebensenergie nicht erhalten.

2) Auch die Quantität der Nahrung soll man im Tropenlande mindern. Wir sehen diess auch durch die Beobachtung bestätigt. Vergleichen wir die Nahrung der europäischen Taglöhner mit jener eines javanischen Kuli oder eines Indianers in Guiana, so finden wir, dass ersterer an Quantität fast das Dreifache als die letztern verzehrt.

3) Der Genuss der säuerlichen Getränke ist besonders empfehlenswerth. Die Natur hat hiefür reichlich gesorgt, indem die Citrusarten sämmtlich sich hiezu besonders eignen. Die gelinden Säuren lösen die Schalen der alten Blut-

kügelchen in der Pfortader und befördern die Gallenabscheidung und sohin die Regeneration des Blutes. Was die Hydropathen durch grosse Quantitäten reinen Wassers mühsam zu erzielen suchen, leistet in Fällen von Abdominal-Plethora, beginnender Leberhypertrophie und verwandten Krankheiten eine ungleich geringere Quantität Limonade.

Der häufige Gebrauch der kalten Bäder, Vermeidung grösserer Quantitäten alkoholischer Getränke, sowie endlich Vermeidung des Schlafens während der Nacht im Freien in Gegenden, wo Sumpffieber häufig vorkommen, sind ebenfalls zu beachtende Regeln. Ausserdem, dass die Thaubildung während der kühlen Nacht vorzüglich vor sich geht und man während des Schlafes weniger Reactionskraft gegen äussere Schädlichkeiten besitzt, führt dieser atmosphärische Niederschlag eine grosse Quantität jener Dünste mit sich, welche während des Tages mit dem durch die Wärme aufsteigenden Luftstrom zum Theil wieder mit herabgeführt werden. Aus diesem Grunde wird das Schlafen auf dem Verdecke, wozu die Kühle des Abends sehr einladet, häufig Wechselfieber unter der Schiffsmannschaft hervorbringen.

Dem vom theoretischen Standpunkte aus gemachten Schluss über die besonders für die Einwanderer wenig günstigen Gesundheitsverhältnisse Guiana's entspricht auch die Erfahrung. Man kann durchschnittlich — die nicht seltenen Jahre mit Epidemien mitgerechnet — die jährliche Mortalität der Civilbevölkerung in Paramaribo auf 8 pCt. der Einwohnerzahl rechnen. Die jährliche Mortalität beim Militär stellt sich in den Jahren 1828 bis 1838 heraus wie 1 : 18 in Bezug auf die Garnisonsstärke. Denn es starben im Laufe jener 10 Jahre vom Militär 398 Individuen, also ungefähr 40 jährlich, während die mittlere Stärke der Garnison 724 Mann betrug.

Im Jahre 1856 starben von 660 Mann 42, was ein Mortalitätsverhältniss von 1 : 15.7 zur Stärke der Gar-

nison abgiebt. Wir sehen daher, dass trotz der sehr guten Verpflegung, welche das Militär in Guiana geniesst, und des im Ganzen wenig anstrengenden Dienstes — indem in neuerer Zeit kaum mehr Gefechte mit den Buschnegern vorkamen — dennoch die Mortalität sich bedeutend höher als in Europa herausstellt.

Wenn man in Paramaribo das erstemal einen Fuss ans Land setzt und schon die halbnackten und magern Gestalten der alten Negerinnen, von welchen die Strassen Paramaribo's wimmeln, eben nicht den günstigsten Eindruck auf uns machen, so thun diess noch weniger die krankhaft angeschwollenen Unterschenkel, womit ein Theil der Neger- und Creolenbevölkerung behaftet ist, und die einen noch geringen Grad der Elephantiasis[1]) anzeigen, welche in ihrer weiteren Progression eine ungeheure Deformität, besonders der unteren Extremitäten und der Hoden hervorbringt, und dem Fusse eines solchen Unglücklichen wirklich eine Aehnlichkeit mit dem Elephantenfusse giebt, woher die Krankheit ihren Namen hat. Das Uebel gehört aber zu den sehr chronischen, tödtet selten unmittelbar, sondern bisweilen durch seine Folgen, und gefällt sich im Menschen jene Wucherung der Vegetation zu wiederholen, die nur der Pflanze eigenthümlich ist und der sie ihre weit grössere Massenhaftigkeit im Vergleiche mit dem Thiere verdankt. Die Elephantiasis ist unsere Scrophelkrankheit in höherer Potenz, und auch sie befällt das Drüsen-, Haut- und Knochensystem. Deshalb findet man sie vorzüglich bei der niederen Volksklasse, welche schlechte, verdorbene Nahrung, insbesondere die getrockneten amerikanischen und sehr gesalzenen Fische als Hauptnahrung zu sich nehmen, während die von Früchten, Cassavawurzeln, frischen Fischen und Wildpret lebenden Indianer davon, sowie

---

[1]) Elephantiasis Arabum, Pachydermia (Fuchs.)

von der Lepra in ihren verschiedenen Formen befreit sind. Diese letztere Krankheit (Lepra Gräcorum, Melaatscheid holl., Spedalskhed norw.) ist in ihren Folgen noch weit schrecklicher und bildet eine wahre Geissel von Guiana. Da die Krankheit nicht nur für erblich, sondern auch für contagiös gehalten wird, obgleich für die letztere Annahme keine hinlänglichen Beweise vorliegen, so meidet man die Nähe eines solchen, der nur im entferntesten Verdachte steht, von ihr befallen zu sein. Deshalb werden oft auf obrigkeitlichem Befehl Kinder von ihren Eltern, Frauen und Männer von ihren Gatten getrennt und in Siech- und Krankenhäuser gebracht, wo sie oft noch viele Jahre hindurch leben, ausgeschlossen aus der menschlichen Gesellschaft und herausgerissen aus dem Bande ihrer Familie. Wohl erwogen aber kommt mir ein solches Verfahren nicht nur hart und fürchterlich, sondern selbst unnöthig und nutzlos vor. Denn abgesehen davon, dass die Contagiosität der Krankheit noch lange nicht erwiesen ist, jedenfalls aber eine grosse Disposition, die nur durch langjährigen Aufenthalt in jenen Gegenden erworben werden kann, der Entstehung der Krankheit vorausgehen muss, hat auch ein so strenges Verfahren die Folge, dass die Krankheit in ihrem Beginne, wo vielleicht noch Hülfe möglich wäre, sorgfältig verschwiegen wird und erst, wenn durch das äussere Ansehen, die Flecken im Gesichte, die Knollenbildung oder gar schon durch das Absterben eines Gliedes kein Zweifel mehr über das Vorhandensein der Krankheit obwalten kann, gelangt die Sanitätspolizei zu ihrer Kenntniss. Einen Beweis der jedenfalls sehr bedingten Contagiosität der Lepra in Guiana giebt der Umstand, dass bis jetzt noch kein Fall zur Kenntniss gekommen ist, dass ein europäischer Matrose von der Krankheit befallen wurde, obwohl diese Leute nach erhaltener Erlaubniss, ans Land zu gehen, in die entlegensten Schlupfwinkel und obscuren Herbergen der Stadt sich begeben,

wo die Krankheit ihr Lager am ehesten aufgeschlagen hat. Lange Zeit hat die Regierung es unterlassen, ärztliche Haussuchungen nach Leprakranken vornehmen zu lassen. Als aber dieses Uebel stärker als je im Jahre 1848 sich mehrte, liess der Gouverneur, Baron Raders, ärztliche Visitationen in allen Häusern der Stadt anstellen, und das traurige Ergebniss war, dass über 1300 Lepröse in der Stadt sich befanden. Für eine solche Anzahl Kranker hatte man keine Anstalten und man sah sich daher genöthigt, nur die im höchsten Grade Erkrankten in Krankenhäuser zu schicken. Die vorzüglichste oder bedeutendste Anstalt dieser Art ist das Etablissement Batavia an dem Coppename. Als wir mit dem Transportschiffe „Prinz Willem Fredrik Hendrik" nach der an diesem Fluss gelegenen Holzplantage fuhren, besuchte ich diesen Ort des Unglücks und des Schmerzes. Das Dickicht der Wälder hört auf, ein mit Cassava bepflanztes Feld zeigt die Nähe menschlicher Wohnungen an, und im Hintergrunde bemerkt man mehrere in Pisanggebüschen versteckte Gebäude. Eine Gartenanlage und eine Allee von Sagobäumen führt zur Wohnung des Pastors, eines bleichen Mannes, der vielleicht irgend eines Vergehens wegen nach diesen Ort verbannt wurde. Er führte uns in die Hütten der Kranken, wovon mehrere an Fieber und Wassersucht litten, ohne dass damals ein Arzt den Kranken zu Hülfe stand. Später wurde die Anstalt mit einem Arzte und einer Apotheke versehen, und zwar macht der Gouverneur in seinem Berichte von 1855 rühmende Erwähnung des Dr. Oykaas, wegen dessen Eifer in der ärztlichen Versorgung der Kranken, sowie in den Forschungen über die Natur der Krankheit.

„Die schreckliche Krankheit der Melaatscheid," heisst es in jenem Berichte, „scheint sich nicht zu vermindern, sondern schon so sehr eingewurzelt zu sein, dass ihre Vernichtung fast zu den Unmöglichkeiten gehört. Würde man auch die gesetzlichen Bestimmungen über Abson-

derung der Erkrankten durch neue, strengere ersetzten, so könnte doch die Ausrottung der Krankheit erst nach vielen Jahren, vielleicht erst in folgenden Generationen ermöglicht werden.

Es wird jedoch so viel als möglich dafür gesorgt, dass die Erkrankten in keine Berührung mit andern Personen kommen. Für freie Personen besteht die Verordnung, dass sie, wenn sie von der Lepra befallen werden, in ihrem Zimmer bleiben und die Gemeinschaft mit der übrigen Bevölkerung meiden. Sobald sie dieser Verordnung zuwider handeln, wird ihre Evacuirung nach dem Etablissement Batavia angeordnet. Bei Sklaven geschieht die Versetzung nach genannter Anstalt in jedem Falle, wenn sie von Lepra befallen werden. Bei den niedern Klassen der Bevölkerung besteht wenig Glaube an der Ansteckungsfähigkeit der Lepra, so dass sie sich nicht fürchten, mit Leprösen in Berührung zu kommen, daher es auch nicht möglich ist, die bestehenden Verordnungen mit Genauigkeit in Ausführung zu bringen.

Unserer Meinung nach ist die Ansicht der „niedern Klasse der Bevölkerung", die sich vielleicht auf richtige Beobachtung und Erfahrung gründet, jenen der gelehrten Herren vorzuziehen. Denn abgesehen von der Verletzung der Humanität, die in der Entreissung theurer Angehörigen aus dem Familienbande liegt, hat man in der Geschichte der Medizin noch kein Beispiel, dass eine durch klimatische Verhältnisse und insbesondere auch durch die Lebensweise der Bewohner endemisch gewordene Krankheit durch strenge Absonderung der davon Befallenen vernichtet wurde. So lange die Ursachen bestehen, die der Entstehung der Krankheit zu Grunde liegen, werden stets neue Individuen von derselben befallen werden, wenn auch die früher Erkrankten entfernt wurden. Nicht, weil die Krankheit von einem Individuum auf das andere durch Berührung oder ver-

mittelst der Luft übergeht, werden oft zwei und mehr Mitglieder einer Familie von derselben befallen, sondern weil eine ähnliche Constitution, dieselben klimatischen Einflüsse, dieselbe Nahrung, dieselbe Lebensweise von Jugend auf auch die Disposition zu derselben Krankheit erzeugten. Es liessen sich aber vielleicht zur Ausrottung oder wenigstens zur bedeutenden Verminderung der Krankheit andere, erspriesslichere und rationellere Mittel, als die ohnehin nicht ausführbare Trennung der Erkrankten vom Umgange mit den übrigen Menschen anwenden.

Die Bevölkerung des Etablissements Batavia anlangend, so betrug dieselbe Ultimo Dezember 1854: 424 Seelen, und zwar 24 Freie (21 Männer, 3 Frauen) und 400 Sklaven (171 Männer, 229 Frauen).

Im Laufe des Jahres 1855 wurden 22 Individuen dahin gebracht, sowie dort 4 Kinder geboren wurden, wogegen 65 Personen starben, so dass Ultimo Dezember 1855 im Ganzen 385 Personen anwesend waren.

Ultimo Dezember 1856 bestand die Bevölkerung des Etablissements aus 21 Freien und 357 Sklaven, mithin aus 378 Individuen.

Dass ein Etablissement für Leprakranke in einer Gegend und bei einer Lebensweise der Patienten, die alle Ursachen bieten, welche die Krankheit hervorzubringen im Stande ist und ihr Bestehen unterhalten, durchaus keinen andern Nutzen haben kann, als dass die Kranken von der menschlichen Gesellschaft abgesondert sind, um in ihrem Exil abzusterben, ist einleuchtend, sowie auch auf der andern Seite nicht geläugnet werden kann, dass die Heilung der Lepra grossen Schwierigkeiten unterliegt, die jedoch im Anfange der Krankheit nicht unbesiegbar sind. Wenn man die Krankheit an ihrer Wurzel angreifen will, so müssen vor Allem die Ursachen, welche der Krankheit zu Grunde liegen,

aufgesucht und nach Möglichkeit beseitigt werden. Diess wäre der wichtigste Theil der gegen die Krankheit anzuordnenden Massregeln, nämlich der prophylaktische, während die Anstalten zur Heilung der Erkrankten wieder andere Massregeln erfodern.

Suchen wir zuerst die Ursachen auf, welche der Lepra, der Elephantiasis, sowie anderen chronischen Krankheiten in Guiana zu Grunde liegen, so können uns zwei Thatsachen auf die Spur helfen, nämlich die schon erwähnte Thatsache, dass die Indianer in Guiana fast nie von Lepra befallen werden, sowie der Umstand, dass in manchen andern Tropenländern, wo ebenfalls viele niedrig gelegene sumpfige Ebenen gefunden werden, wie Java, Sumatra, sowohl Lepra als Elephantiasis ziemlich selten sich finden.

Wir können in Anbetracht dieser Thatsachen nicht umhin, anzunehmen, dass die klimatischen Verhältnisse allein keineswegs die Häufigkeit der genannten Krankheiten unter der Neger- und Creolenbevölkerung in Guiana bedingen, sondern dass vorzüglich in der Nahrung und der Lebensweise die disponirende Ursache zu den genannten Krankheiten liegen muss. Während der Indianer von frischen Fischen, Wildpret, Früchten und Wurzeln lebt, bilden gesalzene amerikanische Fische und unreif gekochte Bananen die Hauptnahrung der Neger. Wir glauben in diesen Nahrungsmitteln einen vorzüglichen Grund der Häufigkeit der Lepra und Elephantiasis in Guiana zu finden. Würde man es dahin bringen können, dass Reis, Cacao, Hühner, deren Zucht im Grossen mit Leichtigkeit erzielt werden könnte, als Hauptnahrung von den niedern Volksklassen gewählt würden, so dass die halbverdorbenen gesalzenen Fische und der übermässige Genuss der unreifen, wenn auch gekochten Bananen entbehrt werden könnte, so wäre gewiss eine bedeutende Quelle der Krankheitserzeugung verstopft.

Auch der Umstand, dass der Bewohner Guiana's die in Tropenländern so nöthige Hautkultur vernachlässigt, mag nicht ohne Einfluss auf die Erzeugung der Disposition zur Erkrankung sein. Die Javanen und Malayen baden fast täglich in Flüssen oder Bächen und in Ermanglung eines fliessenden Wassers werden Waschungen des ganzen Körpers vorgenommen. In Guiana fehlen freilich die krystallhellen Bäche und rasch strömenden Flüsse, sowie in manchen Flüssen das Baden wegen zahlreicher gefährlicher Fische unthunlich ist. Dieser Umstand mag dazu beigetragen haben, dass besonders die Negerbevölkerung das Baden ganz unterliess, so dass bei der auch im Uebrigen nicht sonderlich grossen Reinlichkeit die Anlage zu Krankheiten leicht sich bildet.

Dass thierische Kost und insbesondere scharf gesalzene, alte Speise höchst unpassend in einem Tropenlande ist, wo der Respirationsakt wegen der aufgelockerten sauerstoffärmeren Luft nicht jene Energie besitzt, als in der kalten Zone, wo allerdings der Mensch fast ausschliesslich auf thierische Nahrung angewiesen ist, wird wohl jeder Physiolog und Arzt mir zugeben. Wenn daher eine durch mehrere Generationen hindurch wirkende Schädlichkeit die Anlage zu chronischen Krankheiten hervorruft, die wir in andern Ländern mit ähnlichen klimatischen Verhältnissen, ja in demselben Lande bei einem Volksstamme nicht bemerken, dessen Lebensweise naturgemässer ist, so ist zur Beseitigung des Uebels gewiss kein anderes Mittel vorhanden, als eben die Beseitigung jener Schädlichkeiten.

In dem offiziellen Rapporte des Gouverneurs vom Jahre 1856 wird über die Trägheit der niedern Volksklassen geklagt, die lieber in Armuth und Elend leben, als sich auf Acker- oder auch nur Gartenbau zu verlegen. Der Gouverneur macht daher den sehr beachtenswerthen Vorschlag, dass eine Schule für Landwirthschaft errichtet werden sollte, in welcher junge Leute

in allen zu diesem hochwichtigen Fache gehörenden Gegenständen sowohl theoretischen, als besonders praktischen Unterricht geniessen. Die Ausführung dieser Proposition wäre aber nicht bloss vom staatsökonomischen, sondern auch inbesondere vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege im hohen Grade wünschenswerth. Denn die wichtigen Culturpflanzen, welche im Stande wären, den Bedürfnissen der Bewohner im reichlichen Masse Genüge zu leisten, ohne dass man zu ausländischen, ungesunden oder wenigstens für jene klimatischen Verhältnisse nicht passenden Nahrungsmitteln seine Zuflucht zu nehmen gezwungen wäre, sind lange nicht so allgemein verbreitet, dass auch die ärmere Klasse sich ihrer bedienen könnte. Es befinden sich aber ganz in der Nähe der Stadt Paramaribo ausgestreckte herrenlose Gründe, welche gehörig benützt, in Obst- und Gemüse-Gärten verwandelt, zahlreichen Familien gesunde und hinreichende Nahrung liefern könnten.

Nun könnte man die Einrichtung treffen, dass jeder Familie, die nicht schon im Besitze von Grundstücken ist, ein Stück Land zur Bebauung von der Regierung überlassen würde. Zugleich könnte die Regierung sachverständige Oekonomen anstellen, welche die einzelnen Familien belehrten in der zweckmässigsten Benützung der von der Regierung ihnen überlassenen Felder. Ebenso könnten selbst die wohlhabenderen Familien mit gutem Beispiele vorangehen in Anlegung von Obst- und Gemüsegärten, in der Zucht von nützlichen Hausthieren und es könnte auf solche Weise innerhalb 5—6 Jahren das grosse Ziel erreicht werden, dass Reis, Cacao, die verschiedenen reifen Früchte, Gemüse aller Art, Hühnerfleisch, Ziegen- und Kuhmilch, Butter, Käse, die allgemein verbreiteten, sehr wohlfeilen Nahrungsmittel des Volkes würden, das sich bei der selbsterzeugten, frischen und schmackhaften Nahrung weit besser befinden wird,

als bei den ihm von fremden Ländern zugeführten Speisen oder den unreif gepflückten Bananen.

Wir hegen die volle Ueberzeugung, dass eine durchgreifende, in dem angeregten Sinne ausgeführte Reform bezüglich der Nahrungsmittel für das Volk auch das beste und sicherste Präservativ gegen die Entstehung der Lepra und Elephantiasis wäre, welche Krankheiten durch noch so streng durchgeführte Absonderung der Erkrankten in ihrer Intensität und Extensität nicht verringert werden können.

Was die Behandlung der bereits Erkrankten anbelangt, so wäre für eine zu erzielende Heilung vor Allem nöthig, dass nicht nur die Diät der Patienten geändert würde, sondern dass dieselben auch in ein besseres Klima gebracht würden. Denn wie kann man jemals hoffen, dass durch Anwendung einiger Medikamente, wie Jod, Quecksilber eine so hartnäckige, Jahrzehnte hindurch währende Krankheit zum Erlöschen gebracht werde, wenn die Nahrungsmittel und die klimatischen Einwirkungen für den Kranken dieselben bleiben, als diejenigen waren, welchen die Krankheit ihre Entstehung verdankt?

Man suche wo möglich den Kranken in der ersten Periode der Krankheit zur Behandlung zu bekommen und beginne letztere damit, die feucht-heisse Luft Guiana's mit einer trockenen, kühleren zu vertauschen. Am besten würde sich zur Anlegung einer Heilanstalt für Lepröse die Insel Cüraçao eignen.

Dieses unter dem beständigen Einflusse des Nordostpassates stehende, einer trockenen, sehr reinen Luft sich erfreuende Eiland besteht grossentheils aus Kalkfelsen, deren Gipfel sich 1000—1500 Fuss über das Meer erheben, so dass es leicht wäre, die Heilanstalt in einer Höhe von 800—1000 Fuss anzulegen, wo die Luft nicht nur um 1—2 Grade R. kühler als am Meeresstrande ist, sondern auch die Exhalationen von Sümpfen

und stagnirenden Gewässern gänzlich fehlen, und alle Bedingungen zur Wiederherstellung einer gesunden Ernährung vorhanden sind. Dabei sollen die dahin gebrachten Patienten einer gehörigen Diät unterzogen werden und ihre Nahrung aus Reis, Gemüsen, frischem Fleische und Früchten bestehen, sowie sie auch in passender Weise beschäftigt werden sollen. Sind diese Vorbedingungen zur Cur erfüllt, dann kann man erst mit der medikamentösen Behandlung beginnen und man wird dann erst ein Urtheil über die heilkräftige Wirkung eines Medikaments zu fällen im Stande sein. Eine solche auf Cüraçao zu errichtende Heilanstalt würde auch der Regierung oder den Patienten nicht mehr Kosten verursachen, als es im Etablissement Batavia der Fall ist, die erzielten Heilresultate aber dürften sicherlich zu Cüraçao sich ungleich günstiger, als zu Batavia gestalten.

Das gelbe Fieber herrscht nicht selten in Niederländisch Guiana epidemisch und sind die besonders bei eben angekommenen Europäern, die sich den Exhalationen der Moräste aussetzen, beobachteten Fieber wenig verschieden vom eigentlichen gelben Fieber. Dennoch giebt es gewisse Zeiten, wo diese Krankheit von einem Individuum ausgehend oder von aussen angebracht, sich über einen Theil der Bevölkerung gerne verbreitet. Eine solche Zeit war das Jahr 1855. Im Monate Februar 1854 soll ein von Cüraçao kommendes Schiff die Krankheit angebracht haben. Es herrschte die Krankheit besonders unter den Schiffbewohnern und dem Militär von Guiana zwei Jahre hindurch. Im Jahre 1856 starben noch 46 Personen am gelben Fieber, es hatte der letzte Todesfall am 5. Mai statt, von welcher Zeit an die dortigen Aerzte die Epidemie für erloschen erklärten; über 300 Personen fielen während der genannten Zeit der Krankheit zum Opfer. Das Erlöschen der Epidemie soll vorzüglich dadurch befördert worden sein, dass alle neuan-

gekommenen, von der Krankheit noch verschont gebliebenen Soldaten nach entfernten Posten evakuirt wurden.

Pockenepidemien sind nicht selten in Guiana und auch die Indianer leiden häufig an Variolen. Es scheint, dass die Einführung der Vaccination in Guiana durch die dortigen Aerzte nicht mit jener Energie zur Ausführung zu bringen gesucht wird, als die Wichtigkeit der Sache es erfodert. Der im Jahre 1856 aus Niederland empfangene Pockenstoff war nach der Versicherung der ärztlichen Commission unwirksam, so dass während jenes Jahres wahrscheinlich keine Impfung vorgenommen wurde.

---

III.

# Die Insel Cüraçao

## sammt den übrigen unter Niederländischer Herrschaft stehenden westindischen Inseln.

Zu den westindischen Besitzungen der Niederländer gehören noch sechs Inseln, nämlich Cüraçao, Bonaire, Aruba, St. Eustasius, Saba, St. Martin.

Die wichtigste unter diesen Inseln, was die Bevölkerung und die commerzielle Bedeutung anbelangt, ist Cüraçao. Auch ist diese Insel sammt Bonaire und Aruba in ihrer geologischen Struktur und Bedeutung wesentlich von den übrigen drei genannten Inseln verschieden. Cüraçao, Aruba und Bonaire schliessen sich dem südamerikanischen Festlande an und sind nicht vulkanischer Natur. Hingegen bilden St. Martin, Saba und St. Eustasius einen Theil jener nördlich von der Mündung des Orinoko bogenförmig sich fortsetzenden Inselgruppe, welche von Trinidad anfängt, sich bis an die Bahama-Inseln fortsetzt, die grössern Ländermassen Cuba und Haiti in sich schliesst und sich an die Halbinsel Florida anlehnt. Der ganze von diesen Inseln, dem mexikanischen Meerbusen und von Centralamerika eingeschlossene Raum kömmt mir vor, der Ueberrest eines grossen Continents zu sein, der allmählich im Laufe der vielen Jahrtausende in Folge der Meeresströmung durchbrochen und vom Meere überfluthet wurde. Die Inseln Cüraçao, Bonaire und Aruba bilden allerdings ebenfalls ein Ueberbleibsel dieses alten Continents, während die fortlaufende Gruppe von Vulkanen, aus welchen der grössere Theil der Antillen besteht und die im genauen Zusammenhang

mit den vulkanischen Oeffnungen Mittelamerika's stehen, einer neueren geologischen Periode angehören; doch scheinen jene vulkanische Erhebungen an den Grenzen des alten Continents stattgefunden zu haben.

Deutliche Spuren der eingewirkten und noch wirkenden Gewalt der Meeresströmung sehen wir an der südöstlichen Seite der Insel Cüraçao, wo das Meer durch steile Felsen sich einen Weg zum sogenannten Schottegat oder der St. Annabai, welche mit dem Hafen in unmittelbarer Verbindung steht, bahnte. Diese Kalkfelsen bestehen aus sedimentären Schichten, laufen in sanfter Abdachung von Ost nach West und enthalten zahlreiche fossile Cochilien der tertiären Formation. Sie setzen sich wahrscheinlich unterseeisch fort bis zur Küste von Columbia, sowie nordwärts nach den grossen Antillen und selbst nach der Nordküste des mexikanischen Golfes in das Missisipithal. Während es daher früher eine geologische Periode gab, wo das jetzige caribische Meer sammt dem mexikanischen Meerbusen und den aus diesen Meeren hervorragenden Inseln ebenfalls mit Wasser bedeckt war, hat sich wahrscheinlich in Folge der passiven Erhebung mit den von Nord nach Süd verlaufenden grossen Andesspalte ein Continent gebildet, der aber wieder durch die Gewalt des Golfstromes im Laufe der Zeiten abgeschwemmt wurde, so dass Mittelamerika gegenwärtig nur aus einem schmalen Lande besteht, das vielleicht durch die noch fortdauernde Wirkung der Strömungen einst ganz durchbrochen und die natürliche Verbindung des atlandischen mit dem stillen Meere hergestellt wird. [1])

[1]) Angenommen, dass ein solches Ereigniss im Laufe von Jahrtausenden wirklich sich zutragen wird, dann müsste auch die Golfströmung eine ganz andere Richtung nehmen, indem ein grosser Theil derselben ostwärts nach dem stillen Ocean fliessen würde. In diesem Falle müssten die klimatischen Verhältnisse Westeuropa's bedeutende Veränderungen zu ihrem Nachtheile erleiden, indem sie grossentheils des warmen Golfstromes beraubt würden.

Die Gestalt der Berge Cüraçao's ist im Allgemeinen eine unregelmässige, wie übereinander geworfene Schichten, und nur zum Theil zeigen ihre Häupter wellenförmig gebogene Kämme. Die den Hafen von Cüraçao und die nördliche Fortsetzung desselben, die St. Annabai begrenzenden Felsen bestehen aus genanntem grauen, weichen Kalkstein, welcher Helicen und Bulimen enthält. Er setzt sich auch an der nördlichen Küste, deren äusserster Punkt nach neuerer Messung auf 12° 24′ 10″ nördl. B. liegt, fort und bildet hohe, unregelmässige, oft in wenig aufgerichteten Schichten fortlaufende Massen, welche viele fossile Muscheln aus der Gattung Cerithium und andern Gattungen enthalten. Auch die Grotte von Hato am nordwestlichen Theile der Insel besteht aus aufgelockertem Kalkstein. Dieses Labyrinth von unterirdischen, finstern Gängen und Vertiefungen, in welche man sich nur mit einem kundigen Führer wagen darf, und wo das Thermometer beständig 20½ R. zeigt, haben die früher hier wohnenden spanischen Colonisten Hato, d. i. Versammelplatz der Hirten genannt, woraus entnommen werden kann, dass die jetzt ziemlich kahle Gegend früher wahrscheinlich zahlreiche Heerden ernährte. An manchen Stellen der unterirdischen Höhlen ist das Meteorwasser durchgedrungen und bildete, indem es einen Theil des kohlensauern Kalks auflöste, Stalaktiten von wundersamer Form, die beim Scheine der Fackeln ein gespensterartiges Aussehen haben. Stellt man sich hiezu noch die schwarzen Negergestalten vor, welche als Führer und Fackelträger vorangehen, so hat man eine vollständige Höllenscene, wie sie nur ein Theater vorstellen kann. Aus den finstern Gängen kommend, überrascht aber das blendende Tageslicht und es währt eine Zeitlang, bis das Auge den Reiz des Sonnenlichtes erträgt. Die Kalkhöhlen erheben sich bis 300′ über dem Meere. Gegen Norden, Nordost und Nordwest verliert sich der Blick in der azurblauen Meeres-

fläche, an dessen scheinbar emporsteigendem Rande einige Schiffe wie glänzend weisse Punkte erscheinen. Höchst prachtvoll und überraschend ist die Erscheinung des sich am Rande hebenden Gesichtskreises, so dass das Meer nicht mehr, wie eine runde, flache Scheibe, sondern wie ein Teller erscheint. Vielleicht hat dieses von den Höhen aus dem Auge sich darstellende Bild des Meeres zur Vorstellung der alten Griechen von der tellerförmigen Gestalt der Erde beigetragen. Auch auf St. Helena, als ich von den Höhen des Ladder-Hill mich am Anblick des Meeres ergötzte, überraschte mich seine scheinbar tellerförmige Gestalt. Es ist diese eben so ergötzliche als wissenschaftlich interessante Erscheinung durch die Strahlenbrechung der Luft zu erklären. Bekanntlich sieht man schon die Sonnen- und Mondscheibe, sowie alle Himmelskörper von wahrnehmbarem Durchmesser bei ihrem Auf- und Niedergang in grösserem Umfang, als wenn sie sich über unserm Haupte befinden. Denn die weit grössere Luftmasse, die sich vom Standpunkte des Beobachters bis zum Aufhören der atmosphärischen Schichten in horizontaler Richtung ausbreitet und durch welche man die hinter dieser Luftschichte liegenden Gegenstände sieht, bewirkt auch, dass das Lichtbild vergrössert auf unsere Netzhaut fällt.

Befindet sich der Beobachter noch auf einer bedeutenden Höhe und ist der Horizont, wie in diesem Falle, frei, so breitet sich eine noch grössere Luftmasse zwischen ihm und den letzten, noch wahrnehmbaren Lufttheilen aus, welche daher, wie durch eine Lupe gesehen, als näher gerückt erscheinen und so das Bild einer sanft sich hebenden Fläche gewähren. Westlich in bläulich-grüner Hülle liegen malerisch die Plantagen Savonet, Hieronimo und St. Antonio, und hinter denselben der an der Südseite sanft aufsteigende, an der nördlichen aber schroff herabfallende Christoffelberg, der höchste 1150′ P. über die Meeresfläche erhabene Berg

Cüraçao's. Die Hauptmasse dieses Berges scheint aus Diorit zu bestehen. Auch Kupfer- und Eisenerze durchziehen ihn.

Gegen Westen von der St. Annabai, beinahe am westlichsten Punkte der Insel, liegt die Savonetbai. Ihre Nähe meldet sich durch ein fürchterliches, in Pausen ertönendes Brüllen an, indem hier die Meeresbrandung eine Höhe erreicht, wie ich sie nur noch an der Südküste Java's in jenen Gegenden sah, wo die essbaren und sehr gesuchten Nester der Javaschwalbe (Hirundo javanica) mit grosser Gefahr aus den dort ebenfalls sich bildenden grossen Höhlen der Kalkfelsen herausgeholt werden. Man findet dort ein Conglomerat, dessen Grundbestandtheil der kohlensaure Kalk ist, der aber an vielen Stellen mit Grünsteinkugeln, einzelnen Stücken Basalt und mandelsteinartigem Dolerit vermengt ist, und ausserdem fossile Knochen und Muscheln enthält. Dieses Conglomerat durchzieht die Insel von Westen nach Osten, indem man auch an der Ostküste ähnliche Gebilde antrifft. Mit donnerndem Getöse schlagen die Wellen an die zum Theil zu Höhlen ausgewaschenen Felsen. Der Schlag der Wellen geschieht in Pausen von mehreren Secunden, so dass die Höhlen in Intervallen ganz vom Wasser entleert werden, das aber bald wieder mit Ungestüm in dieselben dringt. Nicht selten gelangen Tropfen der in die Höhe spritzenden Salzfluth bis zu den Füssen des einsamen Wanderers, der mit Staunen und Grauen diese gewaltige Naturscene mitansieht. Nicht weit von der Küste, auf einem hohen Kalkfelsen, steht ein grosser viereckig ausgehauener Stein. Es liegen unter demselben die Körper zweier Negersklaven, die zu diesen Höhlen geschickt wurden, um Steine zu den Kalkbrennereien zu holen, aber sich zu nahe an die Brandung gewagt, von dieser ergriffen und an die Felsen geschleudert wurden. Im strengen Dienste fanden sie ihren Tod, der zugleich ihre Ketten löste, sie selbst aber ihrem Gebieter gleichstellte.

Gegen die Mitte der Bai endigen die Kalkfelsen, weisslicher Sand bedeckt die Küste und eine Menge Conchilien spült die hier ruhigere See an's Land, um dem erfreuten Naturforscher willkommene Geschenke anzubieten.

### Klimatische und sanitätische Verhältnisse von Cüraçao.

Der Ausdruck der Seeleute, dass in der Tropenzone die Regen die „Sonne verfolgen", ist im Allgemeinen ganz richtig und sehr bezeichnend. Zu Cüraçao sollte dieser Regel gemäss in den Monaten Mai und Juni die Regenzeit sein. Aber gerade in diesen Monaten hielt ich mich (1849) abwechselnd zu Cüraçao auf, ohne dass ein einziges Mal Regen gefallen wäre. Der Wind strich im kühlen Strome über die kahlen Felsen und über die wenig beschatteten Thäler, der Himmel war entweder ganz rein oder im Süden mit bläulichen Lage- oder Haufenwolken begrenzt, welche jedoch die Felder Cüraçao's nicht tränkten, sondern sich stets in ziemlicher Entfernung von der Insel hielten. Es gehört Cüraçao überhaupt zu den regenärmsten Ländern der Welt, und oft vergehen mehrere Monate, ohne dass ein atmosphärischer Niederschlag beobachtet wird. Ueber die Ursache dieser Erscheinung herrschen unter den dortigen Bewohnern die sonderbarsten Ansichten, welche zum Theil in den wenigen holländischen Schriften über Cüraçao wiederholt sind. Gewöhnlich wird angegeben, dass die Attraktionskraft der Berge an den Küsten Venezuela's den Wolken nicht gestattet, über der Insel Cüraçao sich zu entleeren. Wenn gleich aber an den Bergen in der Regel Wolken entstehen und man in gebirgigen Gegenden ihre Bildung mit Augen sehen kann, so ist es dennoch nicht die Anziehungskraft der Berge, welche die Wolkenbildung, das ist die Condensation der früher als Dunst aufgelösten Wassertheile begünstigt. Vielmehr sind es zwei andere Ursachen, die die Wolkenbildung an den Wänden der Berge zur Folge haben. Die erste ist, dass die an die

Berge stossenden Luftströme schneller erkalten, weil die Masse der Berge bessere Wärmeleiter als die Luft sind, so dass die Nebel- und Regenbildung schnell vor sich gehen muss. Noch mehr ist diess der Fall, wenn die Berge mit reicher Vegetation bedeckt sind und die ungeheure Zahl der kühlen Blätter in den schattigen Wäldern die Winde schnell abkühlen. Der zweite Grund der Wolkenbildung an den Bergen ist, dass die horizontal herbeiströmenden Winde an den Bergen nach oben sich zu bewegen genöthigt werden, daher in kältere Regionen gelangen und die vorher aufgelösten Dünste nicht mehr in solchem Zustande behalten können. In unserm Falle tritt noch der Umstand ein, dass zur Zeit der nördlichen Sonnendeklination die ausgedehnten Flächen Venezuela's und besonders der heissen Llanos ungeheure Quantitäten Wärme entwickeln, so dass die kühlen Seewinde mit Heftigkeit hinzuströmen, um die aufsteigende verdünnte Luft zu ersetzen, so dass in dem die Küsten des festen Landes begrenzenden Meere die zur Bildung der atmosphärischen Niederschläge nöthige Windstille nicht statthat. Ausser diesem auf grössere lokale Verhältnisse gestützten Grund der Abwesenheit des Regens auf Cüraçao zur Zeit seines gesetzmässigen Erscheinens ist aber auch noch eine andere, für die Fruchtbarkeit des Bodens besonders wichtige Ursache, welche die Oberfläche der Insel selbst bietet und sich besonders auf die Verhinderung der lokalen Regen bezieht. Geschichtliche Ueberlieferungen erzählen von einer grossen Fruchtbarkeit der Insel, und die Pflanzer Cüraçao's versichern ebenfalls, dass ihre Voreltern ein weit glücklicheres Land, als es heutigen Tages ist, bewohnt hätten.

Es ist auch nicht einzusehen, weshalb die Natur nicht auch dieser Insel denselben Reichthum an Vegetation geschenkt haben sollte, womit sie die wenig nördlicher und östlicher liegenden Inseln bedacht hat, zumal die aus allgemein tellurischen Ursachen fallenden Regen,

wie wir später sehen werden, nicht sehr gering sind. Aber die Spanier, welche sowohl in ihrem Vaterlande, wie in vielen Colonien die Wälder ausgerottet, haben ohne Zweifel auch der Insel den grössten Theil ihrer Fruchtbarkeit benommen. Alte Pflanzer erzählen, dass an den Küsten der Insel früher zahlreiche Mangrovebäume (Rhizophora Mangle), welche ausgestreckte Wälder bildeten, blühten, sowie die Flanken der Berge mit Wäldern bedeckt waren. Den grössten Theil dieser schönen Baumstämme verwendeten die spanischen Besitzer für die zahlreichen Kalkbrennereien, die allenthalben an den Küsten im Gange waren. Denken wir uns nun, — um die Möglichkeit, dass durch Ausrottung der Wälder in der That die Fruchtbarkeit eines Landes, wenigstens in einer gewissen Zone vermindert oder fast vernichtet werden kann, nachzuweisen, — denken wir uns die jetzt kahlen und der Einwirkung der heissen Sonnenstrahlen ausgesetzten Gipfel und Abhänge der Hügel und Berge Cüraçao's mit üppigen Wäldern bedeckt, so werden dieselben die besonders während der wärmeren Tageszeit aus den Thälern aufsteigenden Dünste durch den ungeheuren Flächenraum ihrer kühlen Blätter und vermöge der kühleren Temperatur, die sie in ihrem schattigen Innern einschliessen, condensiren, wie ein Destillirhelm die aufsteigenden Dämpfe in sich sammelt.

Auch die beständig vorbeiströmenden Passate werden durch die waldbedeckten Hügel abgekühlt und genöthigt werden, einen Theil ihrer Feuchtigkeit an die Blätter der Bäume abzugeben. Hiedurch geschieht es, dass die Wälder sich öfters in einen Nebel hüllen und Regen sich über die Insel ergiesst. Durch schnelle Abkühlung und dadurch sich entladende Elektrizität werden auch Gewitterregen nicht selten eintreten und die so wohlthuenden, für das freudige Gedeihen der Pflanzen so nöthigen, häufig sich wiederholenden lokalen Regen werden im Vereine mit der solaren Wärme die tropische

Fruchtbarkeit vermitteln, sowie auch am Fusse der waldbedeckten Berge Quellen ihren Ursprung nehmen, welche das von den Höhen allmählich durchsickernde Wasser zu Tage fördern. Der Prozess des Niederschlages der aus den Thälern steigenden Dünste wird sich mit jedem Tage wiederholen, so dass entweder Regen, oder wenigstens Nebel des Abends und Morgens Thau niedergeschlagen wird, so dass eine lokale Feuchtigkeits-Circulation entsteht, welche macht, dass nie Mangel an Regen entstehen kann.

Ganz anders ist es aber, wenn die Hügel ihres Schmuckes, der Baumvegetation beraubt sind. Auch in diesem Falle steigen Dünste aus den, wenn auch weit trockneren Thälern auf, aber das nackte Gestein, welches die Sonnenstrahlen noch mehr als die mit Dammerde und Vegetation bedeckten Thäler reflektirt, wird sie nicht condensiren, sondern sie werden im aufgelösten Zustande bleiben und vor den vorbeistreichenden Winden nach der Küste Venezuela's hingeweht werden, wo sie das kühle, waldbedeckte Küstengebirge berührend, sich dann erst zu Wolken verdichten. Während der Nacht wird das nackte Gestein freilich mehr erkalten, als die waldigen Berge, und man sollte glauben, dass zu dieser Zeit die vorbeistreichenden Passate eher zur Feuchtigkeitsentladung veranlasst werden; aber sowohl die Höhe als die Flächenausdehnung der Cüraçao'schen Berge ist viel zu gering, als dass sie, wie die durch den Wald millionenmal vergrösserte Fläche die zur Regenbildung hinlängliche Condensation der Dünste bewirken könnten.

Cüraçao bietet aber nicht das einzige Beispiel eines durch verkehrte Landescultivirung seiner Fruchtbarkeit beraubten Landstriches. Der Spanier, welcher den Baum eben so unbarmherzig, wie den Ureinwohner behandelte, so dass auf Cüraçao von beiden wenig Spuren mehr vorhanden sind, hat auch auf den canarischen Inseln nicht nur die Guanches, die ursprüngliche Bevölkerung

dieser vom Alterthum das Land der Glückseligen genannten Inseln vernichtet, sondern auch durch Ausrottung der Wälder diesen Inseln einen grossen Theil der Fruchtbarkeit benommen. Alonzo de Lugo, der, wie L. v. Buch berichtet, Teneriffa fast ganz entwaldete, hat eben dadurch auch zur Versiegung der meisten seiner Quellen Anlass gegeben. Die Stadt Laguna, in deren Nähe ein See war, an dessen Ufern eine Menge Palmen und Laubbäume sich spiegelten, erhielt den Namen von eben diesem See, den man jetzt vergebens mehr sucht. Auch St. Jago, auf den Cap Verdischen Eilanden, bietet ein solches Bild einer entwaldeten und unfruchtbaren Insel. Selbst in ihrem Vaterlande haben die Spanier die Waldkultur nicht nur vernachlässigt, sondern viele Gegenden wurden durch Ausrottung der Wälder allmählich zu Sandwüsten, welche im Alterthum fruchtbare, mit Quellen und Bächen reichlich durchzogene Gegenden waren.

Wir sehen daher aus den uns vorliegenden Erfahrungen, dass der Mensch viel zur Aenderung der klimatischen Verhältnisse seines Landes beitragen kann. [1])

---

[1]) Es wird aus den Beobachtungen und Erfahrungen auch die Entstehung der Wüsten überhaupt klar werden. Wir finden die Wüsten oder sehr regenarmen Länder vorzüglich in der subtropischen, seltener in der Tropenzone und nie über den 40sten Grad der Breite. Die Region der Passate ist es hauptsächlich, die sich zur Wüstenbildung am ehesten eignet, weil hier ein Zusammenstoss von Luftströmungen verschiedener Temperatur und dadurch entstehende Condensation der Dünste am seltensten sich ereignet. Damit aber in solchen Breiten wirklich eine Wüste entstehe, scheinen noch zwei Bedingnisse oder eines von beiden erfoderlich zu sein: 1) Abwesenheit hoher Gebirge und einer bedeutenden Furchung des Landes, da sowohl durch den Temperaturunterschied der verschiedenen Höhen, als auch durch den Anstoss der Passate an die Flanken der Berge reichliche Niederschläge entstehen müssen. 2) Abwesenheit ausgestreckter Wälder, welche selbst auf Ebenen dieselbe Wirkung in Bezug auf Condensation der Dünste haben, als Gebirge. Der Mensch kann nun freilich die Gebirge eines

Die angeführten Gründe erklären zur Genüge die Regenarmuth Cüraçao's, indem sowohl lokale, willkührlich hervorgebrachte, wie allgemeine, tellurische Ursachen dieselbe bewirken. In Bezug auf letztere heben wir noch hervor, dass Cüraçao gerade in jenem Erdgürtel gelegen ist, dem überhaupt nicht viel und insbesondere nicht auf einen grössern Theil der Jahreszeit vertheilter Regen zugedacht ist. Denn zwischen der eigentlichen Aequatorialzone, wo die tropischen Regen herrschen und den Wendekreisen, wo die subtropischen beginnen, zieht sich ein Streifen regenarmer Breite durch, welcher je nach lokalen Verhältnissen entweder nur des Sommers

---

Landes nicht vernichten, aber er kann dieselben, sowie die Ebenen im Laufe der Zeit ihrer Wälder berauben, welches frevelhafte Beginnen in der That seit Jahrhunderten und vielleicht seit Jahrtausenden in den Ländern Nordafrika's und Ostasien's zur Ausführung kam. Der Araber liebt den Baum nicht, er vernichtet die Wälder, theils zur Ausrottung wilder Thiere, theils um Weiden für seine Heerden zu gewinnen. So kam es denn, dass die ausgestreckten Wälder, die früher zur Entstehung von Niederschlägen, sowie von Quellen und Bächen Anlass gaben, allmählich verschwanden und das Gebiet der Wüste mehr und mehr Ausbreitung gewann. Es lässt sich bei mehreren Ländern in der Nähe des mittelländischen Meeres historisch nachweisen, dass sie vor 2 — 3000 Jahren waldreich und sehr fruchtbar waren, während gegenwärtig Armuth und Dürre allenthalben die Oberhand gewinnt. Wo sind gegenwärtig die stolzen Cedern Libanon's, aus welchen Flotten und Paläste gezimmert wurden? Was ist aus dem Lande geworden, wo Milch und Honig floss? Auch Egypten, Griechenland, Spanien und die gegenüberliegenden afrikanischen Länder haben in historischen Zeiten an Fruchtbarkeit sehr abgenommen, so dass die Annahme sehr wahrscheinlich ist, der Mensch könne durch Ausrottung der Wälder in den subtropischen Ländern sehr viel zur Entstehung und Ausbreitung der Wüsten beitragen. In höhern Breiten, wo es keine so kenntlich hervortretende Regenzeit giebt und sehr häufig aus allgemein tellurischen Ursachen ein Zusammenstoss von Luftströmungen entsteht, wird sich auch durch Ausrottung aller Wälder keine Wüste bilden können, obgleich auch hier dieser Frevel nicht ohne grossen Nachtheil für die klimatischen und sanitätischen Verhältnisse des Landes verübt wird.

eine kurze Regenzeit hat, oder zu einer andern Zeit in Folge localer Verhältnisse mit Niederschlägen versehen wird. In jedem Falle ist die aus allgemeinen Verhältnissen den Breiten zwischen 12 und 18 Graden zugedachte Regenmenge gering. Der meiste Regen fällt auf Cüraçao im Monate October, wo vom abgekühlten Festlande gegen den wärmeren Ocean Landwinde herüberwehen, welche so lange anhalten, bis der Nordostpassat wieder die Oberhand gewinnt. Folgendes ist die zu Cüraçao beobachtete Regenmenge in den verschiedenen Monaten des Jahres 1843:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Januar | 0 | Streep[1]) | Juli | 40 | Streep |
| Februar | 15 | „ | August | 25 | „ |
| März | 10 | „ | September | 20 | „ |
| April | 0 | „ | October | 218 | „ |
| Mai | 0 | „ | November | 28 | „ |
| Juni | 0 | „ | December | 53 | „ |
| | | | Jahr 409 | | |

Es fiel daher im genannten Jahre 409 Streep oder 181 Pariser Linien, d. i. 15″ 11‴ Regen, eine Quantität, welche auf viele Regentage vertheilt allerdings ziemlich genügend wäre, selbst ein Tropenland zu tränken. Aber da die Regenvertheilung, wie aus der Tabelle ersichtlich, sehr ungleich statt hat, so muss der Boden nothwendig durch Dürre leiden.

Wir sehen auch, was Dove schon bemerkte, dass die Ausrottung der Wälder zwar nicht den allgemeinen, durch kosmische Verhältnisse bedingten Regenfall zu hindern im Stande ist, aber die aus lokalen Ursachen entstehenden aufhebt, die aber gerade zur Fruchtbarkeit des Bodens und zum Gedeihen der Culturpflanzen am meisten beitragen.

Aber auch die aus allgemein tellurischen Ursachen entstandenen Luftströmungen werden, wenn sie über bewaldete

[1]) Ein Streep = 0.4433 Pariser Linien.

Höhen streichen, eher Anlass zu Regen geben, als wenn sie über vegetationsarme Hügel hinweggehen. Denn im ersteren Falle wirkt nicht nur die schon angeführte Abkühlung an den Blättern der Bäume, sondern diese üben als lebendige Organe, und zwar als Athmungsorgane der Pflanzen, einen zersetzenden Einfluss auf die heranströmende Luft aus, sie absorbiren den Kohlenstoff, es wird Sauerstoff und Wasser exhalirt und die Pflanze sorgt in gewissem Sinne für ihren eigenen Nahrungsstoff.

Man wird nur um Weniges irren, wenn man die jährliche mittlere Temperatur von Cüraçao auf 19½ °R. annimmt. Die mir vorliegenden Beobachtungen des Monates Mai und Juni 1849 geben folgende Resultate:

| | |
|---|---|
| Mittlere Temperatur dieser beiden Monate | 21.3 R. |
| Höchste von mir beobachtete Temperatur (12. Junius 1 Uhr Mitt.) . . . . | 29 °R. |
| Niedrigste Temperatur . . . . . . . | 17½ °R. |
| Die tägliche Differenz beträgt . . . . | 5—6 °R. |
| Die mittlere Temperatur des befeuchteten Thermometers war . . . . . . . | 18.1 °R. |
| Demnach die psychrometrische Differenz | 3.2 °R. |

Daraus ergeben sich folgende Resultate:

| | |
|---|---|
| 1) Für den Dunstdruck . . . . . . | 8.07''' P. |
| 2) Thaupunkt . . . . . . . . . . | 16.7 °R. |
| 3) Relative Feuchtigkeit . . . . . . | 704 |
| 4) Absolute Menge der in einem Cubikfuss Luft enthaltenen Dünste . . . | 12.2 Gran. |

Trotz der Regenarmuth zeigt sich demnach auf Cüraçao dennoch eine relative Feuchtigkeit, die jene unserer Sommermonate, wie sie sich durchschnittlich zeigen, übertrifft. Es ist überhaupt bekannt, dass die relative Feuchtigkeit der Luft nicht mit der Quantität des fallenden Regens im Verhältniss steht.

| | |
|---|---|
| Der mittlere Stand des Barometers betrug (auf 0 ° R. reducirt.) | 336.86''' P., |
| Der höchste von mir beobachtete Stand | 337.08''' |
| Der niederste . . . . . . . . . . . . | 335.10''' |
| Differenz . . | 2.88''' |
| Tägliche gröste Schwankung von 4 Uhr Morgens bis 10 Uhr Vormittags . | 0.92''' P. |

Wenn wir aus den klimatischen Verhältnissen und der geologischen Beschaffenheit von Cüraçao zuerst einen theoretischen Schluss auf den Grad der Salubrität der Insel ziehen, so kann dieser nur zum Vortheile derselben ausfallen. Nicht nur, dass das Insularklima überhaupt die Extreme der Temperatur mildert, haben auch die im Zuge der Passatwinde gelegenen Inseln das Eigenthümliche, dass beständig eine Erneuerung der Luft aus dem Ocean stattfindet, und daher die Verbreitung einer verdorbenen, mit den Zersetzungsproducten organischer Stoffe gefüllten Luft durchaus unmöglich wird. Das der Dammerde zum Theil beraubte Gestein macht, dass der Luftstrom ungehindert über die Hügel und Thäler streichen kann, was nur eine salutäre Wirkung auf den Menschen äussern kann, obgleich die Vegetation nur spärlich dabei sich entwickelt. Ueberhaupt verhält sich oft das Pflanzenleben in den Tropenländern im umgekehrten Verhältniss zum höheren Thierleben, indem gerade in jenen Strecken, wo die Wucherung der Pflanzen den höchsten Grad erreicht, der perniciöse Einfluss der Luft auf den Menschen um so schrecklicher ist. Der Grund hievon liegt in der Verschiedenheit der zur Ernährung der Pflanzen und der höhern Thiere dienenden Stoffe. Während der Kohlenstoff und dessen Oxyde von den Pflanzen resorbirt wird, überhaupt die Exhalationen der Sümpfe in Verbindung mit der hohen Temperatur und der Feuchtigkeit des Bodens ein üppiges Gedeihen der Wälder zur Folge hat, die sich in der That in undurchdringlichen Strecken über die weiten Alluvialebenen

der Tropenländer ausbreiten, wirken dieselben aus der Zersetzung organischer Stoffe sich bildenden Gase lähmend auf die Blutzelle, so dass die Gegenden mit dem üppigsten Pflanzenwuchse auch die Erzeuger der gefährlichsten Tropenkrankheiten sind. Hingegen ist die mehr trockne, über das kahle Gestein der ältern Formationen gehende Luft, welche frei von fremden Bestandtheilen ist, der pflanzlichen Entwicklung weniger günstig, sowie auch das lästige Heer der Insecten in solcher Luft unser Leben nicht verbittert und der Mensch sich behaglicher fühlt, gesünder und glücklicher ist. Die letztern Verhältnisse finden sich auf Cüraçao und die Erfahrung bestätigt die durch die Theorie gewonnenen Sätze. Fremd sind in Cüraçao jene intermittirenden und remittirenden Fieber, welche in Guiana ihr Lager aufgeschlagen haben. Die Lepra findet sich in der Regel nur bei Individuen, welche den Keim dieser Krankheit von aussen mitgebracht. Es giebt unter der europäischen Bevölkerung mehrere Individuen, welche das 80. Lebensjahr bereits zurückgelegt haben, seit ihrer Jugend auf Cüraçao gelebt und ein glückliches, durch wenig Gebrechen getrübtes Alter geniessen. Auf der Plantage Jan Hendrik lebte im Jahre 1849 ein Neger, dessen Alter damals auf 107 Jahre geschätzt wurde. Die Mortalitätslisten des auf Cüraçao stationirten Militärs weisen nach, dass von 2220 Mann in 10 Jahren (1838—1848) durchschnittlich 67 Mann jährlich gestorben sind, so dass die jährliche Mortalität unter dem Militär auf Cüraçao sich herausstellt wie 1 : 38.

Unter den herrschenden Krankheiten ist das gelbe Fieber glücklicherweise ein nicht häufig wiederkehrender Gast. Man hat einigemal die Beobachtung gemacht, dass diese schreckliche Krankheit in den im Hafen stationirten Schiffen ausgebrochen ist, ohne dass die Bevölkerung der Insel von derselben ergriffen wurde.

Was das Verhältniss der Bevölkerung, die Zahl der Geburten und Sterbefälle auf Cüraçao und den übrigen

holländischen Inseln Westindiens betrifft, so war dasselbe im Jahre 1856 folgendes:

Bevölkerung am Ende des Jahres 1856:

| | Freie | | | Sklaven | | | Total der Bevölk. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Männer | Frauen | Total | Männer | Frauen | Total | |
| Cüraçao | 6049 | 8279 | 14.328 | 3362 | 3624 | 6986 | 21.314 |
| Bonaire | 873 | 955 | 1828 | 395 | 428 | 1823 | 3651 |
| Aruba | 1133 | 1265 | 2398 | 236 | 266 | 502 | 2900 |
| St. Eustasius | 360 | 486 | 846 | 525 | 560 | 1085 | 1931 |
| Saba | 505 | 606 | 1111 | 309 | 357 | 666 | 1777 |
| St. Martin | 585 | 752 | 1337 | 802 | 939 | 1741 | 3078 |
| | 9505 | 12.343 | 21.848 | 5629 | 6174 | 12.803 | 34.651 |

Auch hier ist das bedeutende Ueberwiegen der weiblichen Bevölkerung über die männliche bemerkenswerth, was in vielen Tropenländern beobachtet wird und mit den klimatischen Verhältnissen im Zusammenhang zu stehen scheint.

In Bezug auf die Farbe theilt man die Bevölkerung der holländisch-westindischen Inseln in Weisse, Farbige und Schwarze ein. Unter den Farbigen versteht man die verschiedene Nuançen der Hautfärbung bildenden Abkömmlinge der Mischungen von europäischer, afrikanischer und indianischer Race. Vergebens aber sucht man auf Cüraçao und den übrigen holländisch-westindischen Inseln noch Individuen der ursprünglichen indianischen Bevölkerung, für deren Vertilgung die Spanier hinlänglich gesorgt zu haben scheinen.

Es erregt ein wehmüthiges Gefühl, einen ganzen Menschenstamm dahinschwinden zu sehen, und mit der Vergänglichkeit des Individuums auch die des Geschlechtes wahrzunehmen. Noch im Jahre 1795 sollen indessen auf Cüraçao einige greise Individuen von ungemischter indianischer Abkunft gelebt haben. Noch jetzt wird man aber an die Indianer erinnert welche einst diese Insel allein bewohnten durch mehrere indianische Wörter und Ausdrücke, welche bei der Bevölkerung Cüraçao's im Gebrauche sind. Das sich dort ausgebildete Idiom ist

nämlich das sogenannte Papiamento (vom spanischen papiar, sprechen) ein aus spanischen und indianischen Wörtern gebildeter Dialect, ähnlich, der Entstehung nach, dem sogenannten Negerenglisch auf Surinam. Auch die niedlichen Arbeiten aus Stroh, insbesondere die concentrisch ineinander passenden, roth und gelb gefärbten Körbchen, die man auf Cüraçao und auf dem benachbarten Aruba verfertigt, datiren sich offenbar von der einstigen indianischen Bevölkerung.

Nach den Confessionen unterscheidet sich die obengenannte Bevölkerung folgendermassen:

| | Protestanten | Method. | Katholiken | Israeliten | Unbekannt |
|---|---|---|---|---|---|
| Cüraçao | 2000 | — | 18.378 | 936 | — |
| Bonaire | 135 | — | 2515 | 1 | — |
| Aruba | 363 | — | 2527 | 10 | — |
| St. Eustasius | 1487 | 254 | 187 | 3 | — |
| Saba | 1644 | — | 127 | — | — |
| St. Martin | 706 | 390 | 245 | — | 1681 |
| | 6335 | 644 | 23.979 | 950 | 1681 |

Es fällt in dieser Uebersicht sogleich die überwiegende Mehrzahl der Katholiken in die Augen, welche Erscheinung dem Umstande zuzuschreiben ist, dass die ganze Negerbevölkerung und der bei weitem grösste Theil der Farbigen sich zum katholischen Cultus bekennen. Der Grund hievon muss in der Geschichte Cüraçao's gesucht werden. Als ursprüngliche spanische Provinz war auf Cüraçao nur der katholische Glaube geduldet, und auch die Neger- und Indianerbevölkerung musste wenigstens dem Namen nach diese Religion annehmen. Als die meistens dem reformirten Glauben angehörenden Holländer in den Besitz der Insel kamen, liessen sie ihre Sklaven nicht nur in der angenommenen Confession, sondern sorgten auch, dass die Neuangekommenen in dieser Religion unterrichtet wurden. Zum Theil lag dieser anscheinend sonderbaren Handelweise die vielleicht nicht unrichtige Ansicht zu Grunde, dass der katholische Cultus als mehr auf die Sinne wirkend

sich eher für diese Menschenklasse eigne, als der mehr spiritualistische Protestantismus, anderntheils aber wollten die damaligen Holländer durch die confessionelle Trennung von ihren Sklaven auch die Verschiedenheit des Standes mehr hervorheben, sowie sie einem etwaigen Annäherungsversuch oder einem Freiheitsgelüste, welches durch den Besuch derselben Kirche mit ihren Herren bei den Sklaven aufkeimen könnte, vorbeugen wollten. Die zu den Weissen gehörenden Katholiken Cüraçao's sind meistens spanischer Abkunft.

Die jüdische Bevölkerung Cüraçao's stammt gänzlich von spanischen Juden ab, welche im Jahre 1498 aus ihrem Vaterlande vertrieben, sich nach drei Welttheilen verbreiteten. Doch scheinen sich auf Cüraçao erst im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts jüdische Familien niedergelassen zu haben, und zwar kamen die ersten jüdischen Ansiedler von Jamaika. Die Synagoge, ein im gefälligen Styl erbautes Gotteshaus, befindet sich in der durch ihre engen Strassen bemerkenswerthen Willemsstadt und wurde, wie die hebräische Aufschrift lehrt, im Jahre 1730 erbaut. Der Geistliche oder Rabbiner der jüdischen Gemeinde erhält von der Regierung eine jährliche Besoldung von 3000 fl.

Dass keine Farbigen oder Neger sich zum Judenthum bekennen, hat einen aus religiösem Stolze der Juden entspringenden Grund, da sie selbst ihre eigenen, mit einer Negerinn oder Mulattinn erzeugten Kinder in ihre Gemeinde nicht aufnehmen.

Die Zahl der Geburten verhielt sich im Jahre 1856 auf den genannten sechs Inseln in folgender Weise:

Freie: 327 Knaben, 333 Mädchen. Zusammen: 660 Kinder. Sklaven: 243 Knaben, 196 Mädchen. Zusammen: 439 Kinder. Gesammtzahl der Geburten: 1090.

Sterbefälle:

Freie: 301 männliche, 290 weibliche Individuen. Zusammen 591 Individuen. Sklaven: 133 männliche,

156 weibliche Individuen. Zusammen: 289 Individuen. Gesammtzahl der Sterbefälle: 880.

Die Zahl der Geburten übertrafen daher jene der Sterbefälle um 219 oder um 0.6 pCt. der Bevölkerung.

Das Verhältniss der Mortalität zur Bevölkerung auf Cüraçao war ungefähr wie 1 : 39 bei den Freien, und ungefähr wie 1 : 40 bei den Sklaven.

Das günstige Mortalitätsverhältniss der Sklaven mag auch als Beweis der milden Behandlung dienen, deren sich die Sklavenbevölkerung auf den niederländisch-westindischen Inseln zu erfreuen haben.

Auffallend ist es bei den Geburten, dass bei der europäischen Bevölkerung die weiblichen Geburten die männlichen überwiegen, während bei der Negerbevölkerung das umgekehrte Verhältniss stattfindet.

An der Spitze der bürgerlichen und militärischen Verwaltung der sechs westindischen Inseln ist ein Gouverneur gestellt, der gegenwärtig unmittelbar von der holländischen Regierung ernannt wird und mit derselben auch allein in Beziehung steht. Im Jahre 1856 wurde der Jonkherr Ramelman Elsevier, welcher bis dahin diese Function bekleidet hatte, auf seine Bitte seines Amtes enthoben und an seine Stelle der bisherige Generalconsul zu Venezuela, Lansbergen, ernannt.

Da die Insel Cüraçao an den meisten Stellen durch hohe Felsen vom Meere begrenzt wird, während an andern Stellen Klippen fast bis zur Oberfläche des Meeres aus der Tiefe hervorragen und den herannahenden Schiffen Verderben drohen, so ist die Landung eines feindlichen Geschwaders nur an wenigen, nicht schwer zu vertheidigenden Punkten möglich. Deshalb kann diese Insel mittelst der an geschickten Plätzen angelegten Forts gegen plötzliche Ueberfälle wohl geschützt und als eine Inselfestung betrachtet werden. Dennoch wurde sie schon öfters von feindlichen Flotten überfallen und eingenommen, aus Mangel an hinlänglicher Besatzung. Die gegenwärtige

Garnison besteht aus 350 Mann regulärer Truppen und etwa 700 Mann Landwehr. Den Eingang des Hafens beschützt ein auf einem Felsen erbautes Fort, dessen Kanonen jedes eindringende Schiff leicht in den Grund bohren kann, da das Fahrwasser in der Nähe des Forts eng ist und nur durch geschickte Führung die Schiffe sich von der nahen Brandung und Untiefe fern halten können. —

Aerztlicher Dienst und Gesundheitszustand im Jahre 1856.

Ausser den Militärärzten üben 3 promovirte Aerzte und einige Chirurgen die ärztliche Praxis auf Curaçao aus. Auf St. Martin, von welchem Eilande ein Theil der französischen Herrschaft unterworfen ist, befindet sich ein Militär- und ein Civilarzt. Auch auf den übrigen Inseln ist wenigstens ein geprüfter Chirurg für die ärztliche Praxis vorhanden.

Im Laufe des Jahres 1856 war der Gesundheitszustand, wie schon aus der Mortalitätstabelle ersichtlich ist, günstig. Dennoch fehlten epidemische Krankheiten nicht, denen jedoch verhältnissmässig nur wenige Individuen zum Opfer fielen. Es herrschte das gelbe Fieber, doch beschränkte es sich merkwürdigerweise nur auf die Matrosen und Soldaten, während die übrige Bevölkerung gänzlich davon verschont blieb. Aber auch unter den von der Krankheit Befallenen war die Sterblichkeit gering, indem von der Garnison nur 5 Individuen, von den Schiffsbewohnern 23 starben.

Gegen Ende des Jahres 1856 brach auf dem Eilande Bonaire die Cholera aus und raffte 110 Personen hinweg. „Auf eine Bevölkerung von über 2500 Seelen,“ heisst es im officiellen Berichte hierüber, „ist diese Mortalität in Vergleichung mit andern Ländern der Tropenzone, wo Cholera geherrscht hat, sehr gering zu nennen, da die Zahl der Gestorbenen im Verhältniss zur Bevölkerung kaum vier Procent beträgt.“ Nun ist aber eine

Mortalität von vier Procent der Bevölkerung einer Stadt im Laufe einer Choleraepidemie in höheren Breiten schon bedeutend zu nennen, während von der Bevölkerung eines Landes oder grösseren Districtes, in dessen Ortschaften grossentheils Cholera herrschte, eine ungleich geringere Zahl der Bevölkerung einer Epidemie unterliegt. Wir glauben durch zum Theil oben angeführte statistische Zusammenstellungen vieler Choleraepidemien in verschiedenen Breiten den thatsächlichen Beweis geliefert zu haben, dass die Intensität der Cholera von der Aequatorialzone bis zur Polarzone abnimmt, dass diese Krankheit eine Polargrenze hat, jenseits welcher sie nicht mehr beobachtet wird und dass diese Polargrenze mit jener des Wechselfiebers, dessen Häufigkeit und Perniciosität ebenfalls nach der Aequatorialzone hin zunimmt, genau zusammenfällt. Ebenso bestätigen die reichen Erfahrungen, die uns über Choleraepidemien vom Jahre 1831 bis auf die neueste Zeit zu Gebote stehen, dass in den gemässigten Zonen mehr als $\frac{9}{10}$ aller Epidemien auf den Spätsommer, nämlich auf die Monate August und September ganz oder zum Theil fallen, nachdem nämlich durch die vorausgegangene höhere Teperatur des Sommers diejenige Disposition im Blute hervorgerufen wurde, bei welcher die Entstehung dieser vom Tropenlande zu uns gekommenen Krankheit am ehesten stattfinden kann. Aus allen diesen Daten geht auf's Evidenteste hervor, dass die Temperatur eines Ortes, überhaupt die klimatischen Verhältnisse, wozu insbesondere auch die Reinheit der Luft, d. i. ihre Befreiung von fremdartigen Gasen gehört, das wichtigste disponirende Moment für Erzeugung und Verbreitung der Cholera bildet. Dass Aruba, obgleich in der heisseren Zone gelegen, dennoch eine verhältnissmässig geringe Mortalität an Cholera hatte, erklärt sich durch die Reinheit der Luft. Die Passatwinde streichen auch über jenes Eiland und hindern eine Stagnation der Luft, sowie der steinige Boden der Bildung von Sümpfen entgegentritt,

so dass wie auf Cüraçao der Gesundheitszustand im Allgemeinen ein günstiger ist und zur Zeit einer einmal entstandenen Epidemie ihr Verlauf auch günstig sich gestalten muss.

### Erziehung und Unterricht.

Es befinden sich auf Cüraçao zahlreiche Schulen. Für den Elementarunterricht sorgen drei öffentliche und 16 Privatschulen, in welchen 1683 Schüler, nämlich 778 Knaben und 905 Mädchen unterrichtet werden. Da aber die Zahl der Kinder unter 14 Jahren auf Cüraçao überhaupt 5505 beträgt, so folgt daraus, dass ungefähr $\frac{2}{7}$ der Kinder unter 14 Jahren Schulunterricht geniessen. Dieses Ergebniss ist ein günstiges, selbst in Vergleichung mit manchen Ländern Europa's. — In den Armenschulen, deren Leitung sowohl katholischen Geistlichen, als Nonnen anvertraut ist, können Sklavenkinder ebenfalls Unterricht erhalten. — Gymnasien, Gewerbsschulen oder gar eine hohe Schule sind auf Cüraçao noch nicht errichtet, doch lassen manche wohlhabende Familien ihre Kinder in Holland erziehen, wo einige auch auf den dortigen Universitäten die Medicin oder Jurisprudenz studiren, gewöhnlich in der Absicht, um in ihrem engen, meerumflossenen Vaterlande, nach welchem sie von fremdem Lande stets die Sehnsucht zurücktreibt, als Aerzte oder Richter zu fungiren.

### Landbau.

Wir haben oben die Insel Cüraçao als eine regenarme kennen gelernt, und zwar bezieht sich die Regenarmuth mehr auf die Zahl der beobachteten Regentage im Laufe des Jahres, als auf die Quantität des gefallenen Regens. Wenn letztere sich auf verhältnissmässig wenig Regentage beschränkt, so kommt der Fruchtbarkeit des Bodens schon deshalb nur wenig zu Gute, weil bei der hohen Temperatur ein grosser Theil des in die Erde gedrungenen Regens als Dunst der Atmosphäre sich mit-

theilt. Die Luft von 21° R. kann nämlich 16 Gran Dünste in einem Cubikfuss aufnehmen. Berücksichtigen wir nun, dass Cüraçao beständig von den Passatwinden durchströmt wird und daher immer neue Luftschichten an die Stelle der früher dagewesenen treten, so ergiebt sich hieraus eine um so stärkere Verdunstung. Auch in dieser Beziehung übt die Abwesenheit der Wälder einen bedeutenden Einfluss aus, indem die Luftströme viel ungehinderter die unbewaldete Oberfläche durchziehen und sie ihrer Feuchtigkeit berauben kann, als diess bei waldreichen Ländern der Fall ist. Ausserdem hat die Entwaldung insbesondere auf einer Insel, die bisweilen mit reichlichem tropischen Regen versehen ist, noch die besondere, der Fruchtbarkeit im hohen Grade nachtheilige Folge, dass an den Bergabhängen, sowie an den gegen das Gestade zu abschüssigen Ebenen die fruchtbare Dammerde durch die Regengüsse abgeschwemmt und dem Meere zugeführt wird, was auf bewaldeter Oberfläche, wo jeder Baumstamm den abfliessenden Massen einen Damm entgegensetzt, in weit geringerem Grade der Fall sein kann.

Die Entwaldung der Länder hat daher nicht nur den Nachtheil, dass die localen Regen und mit ihnen die Quellen verschwinden und nur die aus allgemeinen tellurischen Ursachen fallenden Niederschläge noch übrig bleiben, sondern diese Niederschläge selbst äussern auf den entwaldeten Boden lange nicht jene befruchtende Wirkung, als diess in den an Vegetation reichen Gegenden der Fall ist.

Dass die Insel Cüraçao in früherer Zeit und zwar noch im Laufe des siebzehnten Jahrhunderts sich einer grössern Fruchtbarkeit als jetzt erfreute, dafür sprechen mancherlei Beweise. Van Walbeek sagt in seinem Rapport: „Ein Niederländer, welcher entweder von seinem Vaterlande oder von Brasilien kommt, wird sicher eine ausgedorrte Fläche oder kahle Felsen, wie jetzt der Anblick von Cüraçao sie vielfach gewährt, keine anmuthige

Gegend nennen, was doch die Schriftsteller des siebenzehnten Jahrhunderts thaten. Auch entnimmt man aus alten Kaufbriefen von Plantagen, die gegenwärtig, wenn längere Zeit kein Regen fiel, ihr Wasser von entfernten Brunnen holen müssen, dass sie damals reichlich mit Wasser versehen waren und dasselbe nach der Stadt zum Gebrauche der Schiffe führten. Eine ziemlich bedeutende Menge von Kattunsträuchern, die früher auf Cüraçao angepflanzt waren, spricht ebenfalls für den öftern Regenfall in früheren Zeiten. Auch findet man hie und da auf kahlen, steinigten Höhen einzelne gewaltige Baumstämme, von denen es wahrscheinlich ist, dass sie einst, umgeben von einer grossen Anzahl ihrer Genossen, auf mehr fruchtbarem Grunde keimten. Auch Indigo wurde in früherer Zeit in grossen Quantitäten auf Cüraçao erzeugt."

Gegenwärtig findet man auf Cüraçao wohl fast alle Culturpflanzen des südamerikanischen Continents, jedoch die meisten nur in geringer Individuenzahl, so dass sie als Nahrungsmittel für das Volk kaum in Betracht kommen. Ueberhaupt zeigt die Insel grosse Armuth an Pflanzenindividuen und weite Strecken des nackten Gesteins, wo nur einzelne mit furchtbaren Stacheln bewaffnete, riesige Aloe und Cactus emporschiessen, zeugen von der im Allgemeinen geringen Fruchtbarkeit des Bodens. Nur in den Thälern, wo die Dammerde sich in tiefen Schichten angehäuft, und wo Plantage an Plantage grenzt, gewinnt der fleissige Pflanzer in der Regel für sich und seine Sklaven hinlänglichen Ertrag aus dem Boden, an den er, wie der Gebirgsbewohner an seine Berge, mit besonderer Anhänglichkeit gekettet ist. In der That bleibt für dieses Eiland nur eine etwas grössere Ertragsfähigkeit des Bodens zu wünschen übrig, da die klimatischen Verhältnisse, wie erwähnt, sehr günstig sind, und die hohe Temperatur bei der Reinheit der Luft und ihrer beständigen Strömung nicht lästig wird und die

Gesundheit nicht beeinträchtigt. Auch bietet der landschaftliche Reiz, der Anblick des Meeres von den hohen Felsen aus, die rasenartig zwischen steilen Felsen eingestreuten fruchtbaren Strecken eine eigenthümliche Anziehungskraft auf die Inselbewohner, in ähnlicher Weise wie der Beduine seine Wüste mit keinem auch noch so fruchtbaren Lande vertauschen möchte.

Das vorzüglichste Product des Landbaues auf Cüraçao, Bonaire und Aruba ist der sogenannte kleine Mais (Holcus Sorghum), welcher ursprünglich in Afrika zu Hause war und von dort nach Westindien gebracht wurde. Diese Culturpflanze schmiegt sich sehr den klimatischen Verhältnissen von Cüraçao an. Sie bedarf freilich eines feuchten Bodens, besonders zur Zeit ihrer Keimung, doch verdorren die jungen Keime nicht bei mangelndem Regen und, obgleich in ihrer Vegetation gehindert, kann auch ein spät eintretender Regen das Versäumte wieder zu Stande bringen. Man säet den kleinen Mais in der Regel im Monate October, dem meistens regenreichsten Monate, wo er bis zu einer Höhe von 8—12 Fuss bis zur Blüthezeit, um die Mitte Decembers, heranschiesst. Zu jener Zeit ist der Stengel am reichsten an Zuckerstoff, so dass man auch Zucker aus demselben gewinnen könnte. Doch wartet der Pflanzer zu sehnsüchtig auf den Früchteertrag, als dass er das Ried, bevor es Früchte getragen, benützen sollte. Gegen Mitte März gelangt der kleine Mais zur Reife. Die 500—1000 Körner einschliessenden Aehren werden kurz am Halse abgeschnitten und in Körbe — Makotten — gesammelt. Das Ried wird bald darauf dicht bei der Wurzel abgeschnitten und als beliebtes und nothwendiges Futter für Rinder, Ziegen, Schafe und Pferde benützt. Die Aehren werden durch Dreschen mit krummen Stöcken ihrer Körner beraubt und die auf diese Weise gewonnene Frucht in der Regel in Mühlen zu feines Mehl gemahlen.

Im Jahre 1856 traten die Regen erst gegen Ende November ein, so dass die Maisernte in vielen Plantagen nur eine sehr kärgliche war.

Auf einzelnen Plantagen jedoch, wo es zur gewöhnlichen Zeit Regen gab, war die Ernte eine ziemlich günstige. Die Ernte der übrigen Producte des Landbaues war auf der ganzen Insel sehr günstig.

Wir sehen aus dieser dem officiellen Berichte entnommenen Notiz, dass selbst auf dem kleinen Flächenraum der Insel von etwa 10 Quadratmeilen die Regenvertheilung eine ungleiche ist, welche Erscheinung keinen andern Grund haben kann, als dass in jenen besonders hoch gelegenen Plantagen mit reicher Vegetation und vielen Baumgruppen häufiger locale Regen entstehen, indem die vorbeistreichenden, allerdings dunstreichen Luftströme an den Blättern sich abkühlen und zugleich eine Electrizitätsentladung durch den Contract der Dunstbläschen mit der Pflanze und die dadurch entstehende Ausgleichung entgegengesetzter Electrizitäten stattfindet. An andern vegetationsarmen Stellen bleiben die Luftströme in einer hohen Temperatur und die Dünste treten nicht aus dem aufgelösten Zustande.

Der gewöhnliche Mais (Zea Mais) wird auf Cüraçao und den übrigen holländisch-westindischen Inseln sehr wenig angebaut.

Hingegen sind die Pinda's (Arachis hypogaea) auf jenen Inseln sehr beliebt und bilden nächst dem kleinen Mais das Hauptproduct des Landbaues auf Cüraçao. Diese kriechende Leguminose mit orangegelber, röthlich gestreifter Blüthe, hat eine graue gerunzelte Schote als Frucht, in welcher zwei glänzende, gelbe oder röthliche Bohnen sich befinden. Man pflanzt sie im Monate October wie unsere Bohnen, indem sie 4—5 Zoll tief in die Erde gelegt werden, und zwar kommen in jedes Grübchen 2 Bohnen, sowie die einzelnen Grübchen zwei Fuss von einander entfernt sind. Nach 5—6 Tagen sind schon

die Keimblätter sichtbar. Die Pindabohnen werden sowohl roh als geröstet gegessen, sowie man auch allerlei Speisen aus dem Pulver und Mehl bereitet und endlich auch Oel aus der Frucht gepresst wird.

Ausserdem wird der Cattun aus Gossypium herbaceum und eine Fülle von Fruchtbäumen und andere Culturpflanzen auf Cüraçao und den übrigen Inseln gepflanzt. Merkwürdig ist, dass gerade die saftreichsten Früchte, wie die Wassermelone (Cucumis citrullus) die Sabadille (Achras sapota) auf dem regenarmen Cüraçao viel schmackhafter sind, als wir diese Früchte auf Surinam finden. Auf den Plantagen wird ferner die Mammi (Mammea americana), zwei Arten der Tamarindus indica, welche die süsse und die saure Tamarinde genannt wird, gepflanzt. Der Sauersack (Anone muricata) soll schon von den ersten Entdeckern der Insel auf derselben gefunden worden sein, und da die Frucht Corossol hiess, so soll die Insel von derselben ihren Namen erhalten haben.

Es werden ferner unter den fruchttragenden Bäumen auf Cüraçao und den andern Inseln der westindischen Besitzungen gefunden: die Guava (Psidium pyriferum) Artocarpus incisa, der Gideonsapfel, Citrus limetta, C. decumana, sowie Citrus aurantiorum mit sehr aromatischer Schale, aus welcher der berühmte Liqueur von Cüraçao verfertigt wird; ferner Averrhoa Bilimbi, Carica papaya, Cocos nucifera, welcher sehr milchreiche Früchte liefert, die den javanischen an Wohlgeschmack nicht nachstehen. Auch die schöne und nützliche Dattelpalme, deren Frucht die Völker der ältesten Zeit schon erfreute, findet man auf mehreren Plantagen. Die Classe der Helobien ist auf Cüraçao durch die schöne Lemnocharis Humboldtii, sowie Hydrocleis Humb., welche auf vielen Plantagen als Zierpflanzen prangen, repräsentirt. Zur Classe der Ensaten gehört die bekannte Agave americana, die auf Savonet und andern Plantagen gefunden wird. Versuchsweise ist auch die Marantha indica, aus deren Wurzel das

Arrowroot gewonnen wird, gepflanzt worden, aber sie fand auf Cüraçao einen viel zu trockenen Boden. Der Pisang und die Banane erfreuen sich in manchen mehr feuchten Thälern eines erfreulichen Gedeihens und lieblich zieren ihre dunkeln Gebüsche die Abhänge der Hügel und gewähren dem Lustwandler erquickenden Schatten. Da, wo weder die Maissorten hinlängliche Nahrung finden, noch Fruchtbäume vorhanden sind, weiden entweder zwischen dem wilden Gestrüppe der fürchterlich bewaffneten Aloe und Cactus, oder unter dem mehr gastlichen Schatten einzelner Palmen, wie Phönix dactilifera, Rhapis flabelliformis, die Heerden der Capriten, eine kleine schlanke Ziegenart, welche ich in keinem andern Lande als auf Cüraçao gesehen. Nähert man sich wieder dem bewässerten Gehöfe eines Landhauses, so sieht man an den Gräben das Chenopodium Ambrosioides blühen, dessen Wurzeln kräftig wurmwidrig wirken. Auch den Kaffeestrauch sieht man am Gemäuer oder von grossen Bäumen beschattet, jedoch in nicht so grosser Anzahl, dass er im Handel in Anmerkung kommen könnte. Dasselbe ist mit der Cattunpflanze (Gossipium herbaceum) der Fall. Mehrere Ixora-Arten, auch die Poinciana pulcherrima, der Oleander, sowie die Gardenia florida, blühen als Ziersträucher in der Umgebung des Hauptgebäudes der tiefer gelegenen Plantagen, die sie wie ein duftender Blumengürtel umgeben. Solche gesegnete Thäler, wohin die meteorischen Wasser von den nahen Bergen dringen und sich seit undenklichen Zeiten in der Tiefe des Bodens sammeln, welcher letzterer allmählich zu einer tiefen Schichte fetter Dammerde sich gestaltete, zieren wie Oasen der Wüste die zum grossen Theil aus unfruchtbarem Boden und kahlem Gestein bestehende Insel.

Besonders wohl gedeihen die mit fleischigen Blättern versehenen Asclepiaden, als Ascelepias Carnosa, A. Curassavica, sowie die bereits genannten Wassermelonen

und Sabadillen sammt den verschiedenen Arten aus der Familie der Nopaleen, die ihren Saft aus den in der Luft aufgelösten Dünsten zu ziehen scheinen. Unter den auf uncultivirten Strecken wachsenden Pflanzen ist als eine der hervorragendsten der Mancinella-Baum (Hippomane Manicinella) wegen seiner giftigen Eigenschaften, welche sowohl den Früchten, Blättern, wie dem Holze zukommen, zu erwähnen. Er findet sich vorzüglich im nördlichen Theile der Insel. An der Küste der Savonet-Bai findet man eine grosse Anzahl Mancinella-Bäume, so dass sie einen kleinen Wald bilden. Das Gift des Mancinella-Baumes scheint zu den örtlich reizenden zu gehören, so dass durch die Berührung eine brandige Entzündung entsteht. Auf der Plantage Savanet sollen sich noch in den vierziger Jahren zwei Neger befunden haben, die durch den Saft dieses Baumes, der ihnen beim Umhauen desselben in die Augen spritzte, erblindet waren. Sowohl der Mancinella-Baum, wie Rhizophora Mangle und Avicennia nitida sollen in früheren Zeiten in weit grösserer Ausgestrecktheit auf Cüraçao sich vorgefunden haben, doch von den ersten Ansiedlern ausgerottet und durch keine andern Pflanzungen ersetzt worden sein.

Die Aloe (Aloe socotrina) wird sowohl auf Cüraçao, als den übrigen niederländisch-westindischen Eilanden als Culturpflanze vielfach benützt und das Harz derselben nach Europa und Nordamerika versendet. Die Cüraçao'sche Aloe zeichnet sich durch vorzügliche Wirksamkeit aus.

Im Jahre 1856 missglückte jedoch die Aloeernte auf Cüraçao, wogegen auf der Insel Bonäre in jenem Jahre 9762 niederl. Pfunde und auf Aruba 4008 Pfunde Aloe-Harz gewonnen wurde.

Unter den Nopaleen wird die Opuntia Cochinillifera in ausgestreckten Feldern durch Stecklinge fortgepflanzt, damit sie dem Cochenillewurm zum Aufenthalte und zur Nahrung dienen.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cüraçao | lieferte | im | Jahre | 1856 | 1004 | Pfd. | Cochenille, |
| Bonäre | " | " | " | " | 1000 | " | " |
| Aruba | " | " | " | " | 300 | " | " |

Vom Seifenbaum (Sapindus saponaria), von welchem die Plantage Savonet den Namen trägt, habe ich nur wenige Exemplare auf Cüraçao gesehen. Auch Mahagoni- und Campeschenbäume sind in zahlreichen Stämmen auf Cüraçao und den übrigen Inseln von Niederländisch-Westindien verbreitet, sowie der Guajak (Guajacum officinale) sich ziemlich verbreitet vorfindet.

Die in den Handel kommenden Producte von St. Eustasius werden für das Jahr 1856 folgendermassen angegeben: Es wurden auf diesem kleinen Eiland producirt:

650 Pfunde Zucker,
5.000 Gallons Malasse,
19.000 " Rum,
1.500.000 Pfunde Yams (Dioscorea alata),
3.000 Fässer Erdäpfel etc.

Auf St. Martin, wo im genannten Jahre in Folge ungünstiger Witterungsverhältnisse das Hauptnahrungsmittel, die Erdäpfel missglückten, wurde gewonnen:

95.985 Pfunde Zucker,
8.133 Gallons Rum,
1.230 " Melasse.

### Gewinnung und Handel mit Kochsalz.

Die hohe Temperatur der Tropenländer, der grössere Salzgehalt der tropischen Meere erleichtern die Gewinnung des Kochsalzes im hohen Grade, besonders wenn die Austrocknung des in ein Becken geleiteten Meerwassers durch Seltenheit des fallenden Regens noch begünstigt wird. Die Inseln Cüraçao, Aruba, Bonäre und die übrigen in der Mitte des Passates gelegenen Inseln, vorzüglich aber die ersten drei Eilande, eignen sich demnach ganz besonders zur Anlegung von sogenannten Salzpfannen. Auch scheinen schon die ersten europäischen

Ansiedler sich auf die Bereitung des Kochsalzes aus dem Meerwasser verlegt zu haben. Denn auf manchen Plantagen und Villen am Strande sieht man noch halb verfallene, gemauerte Becken, die offenbar in früherer Zeit als Salzpfannen gedient haben. Nachdem das Wasser aus dem Becken durch die Einwirkung der Sonne verdunstet ist, wird die zurückbleibende feste Masse herausgenommen und noch eine Zeitlang der Einwirkung der Sonne ausgesetzt, worauf die würfelartigen Crystalle erst eine hellweisse Farbe erhalten. Dennoch besteht die auf diese Weise gewonnene Masse nicht aus reinem salzsauren Natron, indem noch andere Salze in geringer Quantität dem Kochsalz beigemengt sind. Im Jahre 1856 wurde auf Cüraçao eine Quantität Kochsalz von 26.862 Fässern oder 4275 1/2 Tonnen produzirt. Auf St. Martin, wo die Salzgewinnung in sonstigen Jahren nicht unbedeutend ist, benachtheiligten schwere Regen den Salzertrag. Es wurden dort 27,000 Fässer Salz gewonnen. Glücklicher war die Ernte auf Bonäre, wo man in jenem Jahre 69,925 Fässer Salz gewann.

## Schifffahrt.

Die Lage Cüraçao's, in der Nähe des südamerikanischen Festlandes, sowie die Sicherheit und Geräumigkeit seines Hafens, wo die Herbststürme selten Schaden anrichten, macht dieses Eiland zu einem der günstigst gelegenen Orte für den Handel. Zu spät wurde der Hafen dieser Insel zu einem Freihafen erklärt, nachdem bereits St. Thomas einen grossen Theil des westindischen Handels an sich gerissen. Aber diese dänische Besitzung ist von der Natur lange nicht mit jenen Eigenschaften ausgestattet, welche sie zu einem wichtigen Handelsplatz macht, als diess mit der Insel Cüraçao der Fall ist. Denn abgesehen, dass der dortige Hafen nicht so viele Schiffe fassen und durch Felsen nicht geschützt ist, befindet sich St. Thomas gerade in der Zone der Aequi-

noktialstürme, welche fast jährlich grosse Beschädigungen an den im Hafen liegenden Schiffen anrichten.

Im Jahre 1856 kamen zu Cüraçao an:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) Schiffe mit Ladungen für die Insel selbst . . . . . . | 716 | mit | 39.593 | Tonnengehalt. |
| 2) Mit Ladungen für andere Häfen | 17 | „ | 1.360 | „ |
| 3) Solche, welche innerhalb 3 Tagen mit ihren Ladungen wieder abreisten . . . . . . | 15 | „ | 2.091 | „ |
| Zusammen: | 748 | | 43.944 | „ |
| Im Jahre 1855 war die Gesammtzahl der eingelaufenen Schiffe . . | 711 | | 39.930 | „ |

Cüraçao besitzt einige Privat-Schiffswerften, sowie mehrere Rheder daselbst bedeutenden Handel nach Nord- und Südamerika und Europa treiben. Im Jahre 1856 waren 54 Schiffe das Eigenthum Cüraçao'scher Rheder. Der Tonnengehalt dieser Schiffe war 2569.

In Bonäre liefen im genannten Jahre ein: 268 Schiffe von 7292 Tonnengehalt, während 232 Schiffe von 7235 Tonnengehalt ausliefen.

Einlauf auf Aruba 108 Schiffe.
Ausgesegelt sind: 105 Schiffe.

Auf St. Eustasius sind angekommen 413 Schiffe von 6886 Tonnen Gehalt, welche sämmtlich wieder abgereist sind. Hierunter sind nicht gerechnet 40 kleinere Fahrzeuge, welche unter schwedischer Flagge den Handel jenes Landes mit den westindischen Inseln unterhalten und im Laufe des Jahres in St. Eustasius einliefen.

Zu St. Martin sind im Laufe des Jahres 1856 angekommen 175 Schiffe von 5411 Tonnen, worunter 85 unter niederländischer, 69 unter englischer, 5 unter französischer und 16 unter amerikanischer Flagge.

Die Ausfuhr der Produkte dieses Eilandes bestand aus 11.000 Fässern Salz, 65.253 Pfund Zucker, 110 Gallons Rum, 2691 Gallons Bayrum, 916 Pfund Kattun,

8810 Pfund Arrowroot, sowie aus Tamarinde, Thierhäuten, Hornvieh, Pferden und Ziegen.

Die finanziellen Verhältnisse der Niederländisch-Westindischen Eilande gestalten sich für die Regierung nichts weniger als vortheilhaft, indem regelmässig die Ausgaben die Einnahmen etwa um $^2/_3$ übertreffen. Das Deficit wird von dem reichlichen Ueberschusse der ostindischen Besitzungen und insbesondere Java's gedeckt, wodurch dem dortigen Budget eine verhältnissmässig nur geringe Ausgabe aufgebürdet wird.

Wir geben hier die Einnahme- und Ausgabesummen der sechs Eilande, wie sie in den offiziellen Berichten für das Jahr 1855 angeführt sind.

| | | |
|---|---|---|
| Für die Insel Cüraçao waren die Einnahmen im genannten Jahre | | 217.730 fl. |
| und die Ausgaben entzifferten sich auf | | 437.505 fl. |
| so dass die Ausgaben mehr betrugen | | 219.775 fl. |
| Bonäre: | Einnahmen: | 75.637 fl. |
| | Ausgaben: | 54.493 fl. |
| | Ueberschuss der Einnahmen: | 21.144 fl. |
| Aruba: | Einnahmen (1855): | 7.107 fl. |
| | Ausgaben | 14.949 fl. |
| | Passiver Ueberschuss: | 7.842 fl. |
| St. Eustasius: | Einnahmen: | 8.236 fl. |
| | Ausgaben: | 30.656 fl. |
| | Ueberschuss der Ausgaben: | 22.420 fl. |
| St. Martin: | Einnahmen: | 16.396 fl. |
| | Ausgaben: | 28.539 fl. |
| | Mehr ausgegeben: | 12.143 fl. |

Das Budget von Saba findet sich in den offiziellen Berichten für 1856 nicht angegeben.

Es ist daher aus Obigem zu entnehmen, dass die westindischen Inseln nicht des materiellen Gewinnes wegen von der niederländischen Regierung im Besitz erhalten werden, sondern im Gegentheil zur Beförderung der

Wohlfahrt und der Cultur der Insulaner nicht unbedeutende Summen auf die Verwaltung verwendet werden. Ausser diesem ruhmvollen moralischen Gewinn entsteht aber auch ein indirekter materieller Vortheil durch den Besitz jener Inseln, indem der Handel und der Verkehr des Mutterlandes mit den Colonien unterhalten und vergrössert wird.

---